ISSN 0188-4018

ICONES ORCHIDACEARUM

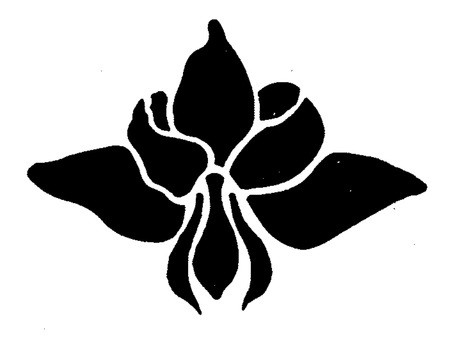
Fascicle I

ORCHIDS OF MEXICO

Part 1

Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar

ASOCIACION MEXICANA DE ORQUIDEOLOGIA A.C.



Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO

ICONES ORCHIDACEARUM

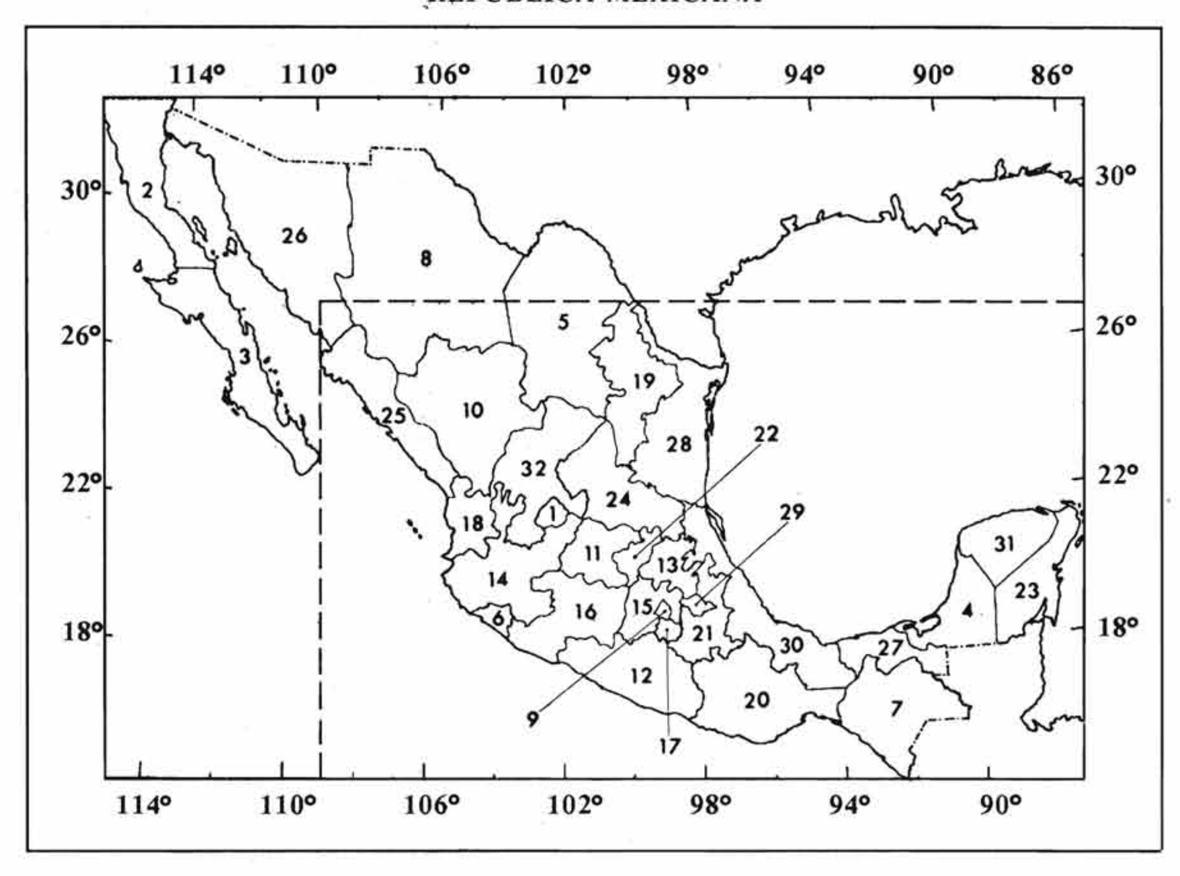
Fascicle I, plates 1 to 100

ORCHIDS OF MEXICO

Part 1

Reference Map

REPUBLICA MEXICANA



1. Aguascalientes
2. Baja California
3. Baja California Sur
4. Campeche
5. Coahuila
6. Colima
7. Chiapas
8. Chihuahua
9. Distrito Federal
10. Durango
11. Guanajuato
12. Guerrero
13. Hidalgo
14. Jalisco
15. México
16. Michoacán
17. Morelos
18. Nayarit
19. Nuevo León
20. Oaxaca
21. Puebla
22. Querétaro
23. Quintana Roo
24. San Luis Potosí
25. Sinaloa
26. Sonora
27. Tabasco
28. Tamaulipas
29. Tlaxcala
30. Veracruz
31. Yucatán
32. Zacatecas

ICONES ORCHIDACEARUM

Fascicle I, plates 1 to 100

ORCHIDS OF MEXICO

Part 1

Index to Plates

ICONES ORCHIDACEARUM

Fascicle I, plates 1 to 100

ORCHIDS OF MEXICO

Part 1

Foreword

Since the founding of the Herbarium of the Asociación Mexicana de Orquideología (AMO) in 1976, it has been our aim to eventually produce a reference guide to the orchids of Mexico, as well as to the genera which we monograph. We have treated some groups of species in our journal, Orquídea (Méx.), and one of the first monographs to be produced was The Genus Encyclia in Mexico by Robert L. Dressler and Glenn E. Pollard in 1974, even before the Herbarium proper was established. The problem in producing such monographs is that all the species in the group must be understood throughout their distribution range, and this is often very difficult because many species are widespread in the neotropics and others, closely related, are endemic to other countries where we have not been able to get a full knowledge of their distribution, ecology and taxonomy.

On the other hand, even the knowledge of a limited and relatively well collected geographic area like Mexico is constantly being updated by research both here and in other places, rendering it nearly impossible to have even an updated list of species. The list published by Miguel Angel Soto in 1989 (Orquídea [Méx.] 11: 233-276) already requires updating for additional species, changes in nomenclature, etc.

What then to do with a lot of information and many illustrations which are available, and which do not merit a paper in a journal, but if put together, would provide in time a manual to the species of Mexico, or a genus, or even contribute generally to the knowledge of the orchids? The publication of a series of botanical quality illustrations, with complete information that represents the current knowledge about the particular species seems to be a very useful compromise.

We had many a discussion with Calaway H. Dodson, who started Icones Plantarum Tropicarum, and now has continued the series II, especially in relation to how much effort should be put into the text. His view, to make available the many illustrations which are lying around (as long as there is a voucher specimen), with a minimum of research effort, i.e. a description based on the voucher, and maybe a few additional specimens, with a thorough knowledge of the species throughout its range not necessary, is very attractive in that the work necessary to prepare the text, and the knowledge behind it can be kept to a minimum.

At AMO, however, after much discussion, we have taken the view that this publication will be a standard reference for botanists and amateurs alike (this has happened to IPT), and thus whatever taxonomic opinion we give will have weight, especially among non specialists, who on the other hand, will not normally update their Icones when such information is periodically published. Thus we have taken great care in publishing only those species where we believe that our taxonomic information supports nomenclature and synonymy, and in general a good knowledge of the species throughout their range.

Although our first intention was to avoid publishing taxonomic changes in this series, we have found it necessary to use the occasion for a number of taxonomic decisions, especially with regard to typification, and thus a number of species are lectotypified here. Once this decision has been taken, we do not rule out the publication of new species, names and other changes that affect botanical nomenclature. We will, however, continue publishing such papers in botanical journals, especially in those specialyzed in the Orchidaceae.

This first volume covers only Mexican species, but we plan to publish others covering large genera, especially Epidendrum, where a monographic treatment in the short term is

impossible, but where groups of species are being understood, so that we can in time provide a reference guide to the genus.

Another difference with IPT is that each icon is authored individually and the illustrators are in general botanists who have also developed a high achievement in botanical illustration, a few quite artistic. Only in the case of Ricardo Peláez have we used the services of a professional artist. The advantage of a botanist preparing illustrations is that it ensures a better botanical understanding of the species, and facilitates a much better knowledge of detail, which is otherwise lost to the non-specialist. In many cases the illustrator is not the author, as each individual has specialized in certain genera, but has in the past illustrated other species as well, and furthermore, there is very much team-work at AMO.

In quoting individual plates, we suggest that the author of that particular plate be cited, rather than the editors.

We sincerely hope that this series will live up to our expectations as a standard reference to the species we cover, and gain the appreciation of botanists and amateurs alike. We wish to thank all those who have participated in this first volume, as well as other specialists who have contributed with their comments and support, among them, Calaway H. Dodson, Robert L. Dressler, Fernando Chiang, Phillip J. Cribb and Ed W. Greenwood.

Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar

Mexico City, December, 1990

CONTRIBUTORS TO FASCICLE I

AUTHORS:

Gerardo A. Salazar

Miguel A. Soto Arenas

Eric Hágsater

Rolando Jiménez

Ignacio Aguirre-O.

E. W. Greenwood

ILLUSTRATORS:

Eric Hágsater

Gerardo A. Salazar

Rolando Jiménez

Miguel A. Soto Arenas

Ricardo Peláez

Roberto González T.

E. W. Greenwood

Elvira Yáñez



ACINETA BARKERI (Batem.) Lindl.

Text on the reverse side

ACINETA BARKERI (Batem.) Lindl., Bot. Reg. 29: Misc. p. 68. 1843.

BASIONYM: Peristeria barkeri Batem., Orch. Mex. & Guat.: t. 8. 1838 (Mexico, near Xalapa, Ross, K, the type).

Hierba epífita, masiva, de hasta de 60 cm de alto. **Raíces** carnosas, de 2-4 mm de grosor. **Seudobulbos** ovoides, algo comprimidos, sulcados longitudinalmente, con 3-4 hojas apicales, de 6-12 x 3.5-9 cm, con restos de vainas fibroso-escariosas en la base. **Hojas** plicadas, coriáceas, erectas, elípticas, acuminadas, atenuadas y acanaladas hacia la base, con 3-5 venas muy prominentes en el envés, de 40-45 x 4.5-10 cm. **Inflorescencias** 2-3, racemosas, péndulas, originadas en la base del seudobulbo maduro simultáneamente con la aparición del nuevo brote, de 30-40 cm de largo; pedúnculo terete, de ca. 10 mm de grosor, con varias brácteas envolventes, tubulares o libres, escariosas, cafés, ampliamente ovadas a triangular-ovadas, obtusas, de 2.5-3 cm de largo; racimo moderadamente denso, con 15-20 flores simultáneas, el raquis verde-glauco, sulcado, algo en zig-zag, con pequeñas escamas negras esparcidas. **Brácteas florales** elíptico-ovadas, cuculadas, redondeadas a obtusas, verdes o en ocasiones teñidas de morado, con pequeñas glándulas rojo-negruzcas esparcidas, de 14-25 mm de largo. **Flores** vistosas, semiabiertas, de ca. 3.5 cm de largo, fragantes durante el día, de color amarillo naranja con la columna blanca, los sépalos y pétalos frecuentemente manchados o punteados de rojo-púrpura, el labelo siempre con manchas rojo-púrpura. **Ovario** subcilíndrico, 6-sulcado, verde-glauco con escamas negras esparcidas, de 30-40 x ca. de 5 mm. **Sépalos** ligeramente extendidos, carnosos, con escamas negras esparcidas en el exterior, el **dorsal** ampliamente elíptico, redondeado, muy cóncavo, unido en la base a los sépalos laterales por ca. de 1 mm, de 32-35 x 25-28 mm; los **laterales** oblicuamente elíptico-ovados, obtusos, cóncavos, connados entre sí en la base por 5-7 mm, de 36-38 x 25-27 mm. **Pétalos** erectos, carnosos, ligeramente incurvado-cóncavos, rómbico-espatulados, con margen algo repando arriba de la mitad, el ápice ampliamente obtuso-redondeado, ligeramente carnoso-engrosado, de 31-33 x 19-21 mm. **Labelo** carnoso y rígido, dividido en hipoquilo y epiquilo, de ca. 30 mm de largo y 12 mm de ancho en posición natural; **hipoquilo** soldado a la base de la columna, entero, oblongo, grueso, longitudinalmente cóncavo-acanalado en la superficie ventral, glabro en el exterior, con un seno poco profundo a la mitad de cada uno de los márgenes, corta y densamente piloso en el interior, de ca. 15 x 10 mm, con un callo basal transversalmente semicircular, redondeado, de 3-4 mm de largo y ancho, y otro callo apical, oblongo-triangular, recurvado, cortamente piloso, de 6-7 x 2-2.5 mm (ancho cerca del ápice); **epiquilo** trilobado, de ca. 20 mm de largo; lóbulos laterales erectos a los lados de la columna, oblicuamente obovados, retrorsos, redondeados hacia el ápice y subobtusos hacia la base, de ca. 20 x 13 mm; lóbulo medio linear-oblongo, cóncavo, incurvado, retuso, en ocasiones ensanchado cerca del ápice, con una quilla gruesa dorsal-apical, de ca. 13 x 7-8 mm; callo del epiquilo basal, prominente, carnoso, lustroso, de ca. 10 x 10 mm, con una proyección distal subcuadrada, ligeramente cóncava, la base con 2 dientes agudos separados y 2 proyecciones laterales, retrorsas, redondeadas. **Columna** semiterete, muy ligeramente arqueada, con un ala subrectangular a cada lado del tercio apical, pilosa en la cavidad ventral y en la parte correspondiente de la superficie dorsal, glabra en lo demás, sin pie de columna, de ca. 25 mm de largo y 8 mm de ancho entre las alas; clinandrio cóncavo, ocultando la antera. **Antera** subovoide, comprimida dorsiventralmente, bilocular, blanca, de ca. 7 x 4 mm. **Polinario** de ca. 8 mm de largo, con 2 **polinios** angostamente ovados, dorsiventralmente comprimidos, sulcados en el margen exterior, amarillos, translúcidos; **caudículas** muy cortas; **estípite** laminar, blanco-translúcido, oblongo, semilunado en el extremo opuesto a los polinios, con **viscidio** transversal, subterminal, de color naranja. **Rostelo** rectangular, truncado. **Cavidad estigmática** formando una angosta ranura transversal detrás del rostelo.

Epiphytic, massive **herb**. **Pseudobulbs** ovoid, furrowed, 3-4-leaved. **Leaves** coriaceous, plicate, elliptic, acute to acuminate, attenuate and channeled towards the base. **Inflorescences** 2-3, arising from the base of mature pseudobulbs together with the new shoot, racemose, pendulous, 15-20-flowered. **Flowers** showy, semi-open, fragrant, orange yellow, often with purplish-red spots. **Dorsal sepal** broadly elliptic, rounded, concave. **Lateral sepals** connate 5-7 mm at the base, obliquely elliptic-ovate, obtuse, concave. **Petals** rhombic-spatulate, obtuse-rounded, slightly incurved-concave. **Lip** fleshy, divided into hypochile and epichile; **hypochile** oblong, concave, shortly pilose inside, with a small, rounded basal callus and an oblong-triangular, recurved, shortly pilose apical callus; **epichile** 3-lobed; lateral lobes erect, obliquely obovate, retrorse, rounded towards the apex and subobtuse towards the base; mid-lobe linear-oblong, concave, incurved, fleshy-thickened and dorsally keeled at the retuse apex; callus quadrate, rather prominent, with 2 basal teeth and two retrorse lateral projections. **Column** slightly arcuate, winged. **Pollinia 2**, with rather short **caudicles** and laminar **stipe**.

DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz, Guerrero, Oaxaca and Chiapas); also reported from Guatemala.

ECOLOGY: Epiphyte, in cloud forests from about 1000 to 2000 m altitude. Flowering from July to September.

RECOGNITION: This species is recognized by the large, 3-4-leaved, furrowed pseudobulbs, pendulous racemes with 15-20 orange-yellow, semiopen flowers, lip with oblong, concave hypochile with a recurved horn at the apex, and 3-lobed epichile with the lateral lobes obliquely obovate, the mid-lobe linear-oblong, concave, incurved, shortly retuse, and the callus subquadrate, fleshy. Plants from Guerrero are florally somewhat atypical and may prove to be distinct taxa. No flowers of plants from the Pacific slope of Oaxaca have been seen.

CONSERVATION STATUS: Vulnerable. This species seems to be widely distributed but not common. Currently it is affected mainly by habitat destruction.

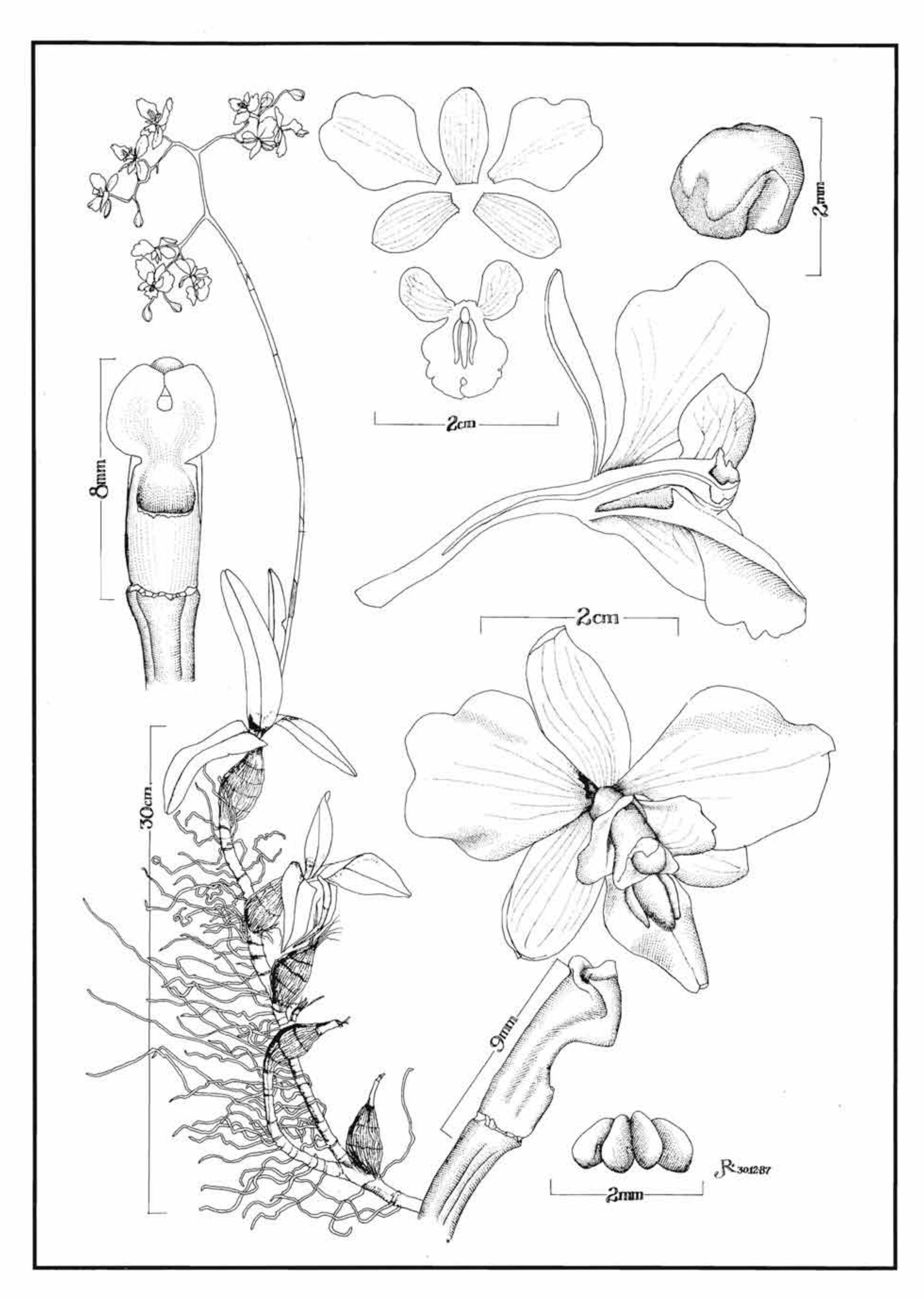
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Nagel sub Oestlund 5527 (drawing), AMO! **GUERRERO**: Soto et al. 4396, AMO! **OAXACA**: Suárez 1093 (slides) AMO! **VERACRUZ**: Salazar 4390 (illustration voucher), AMO!

REFERENCES: Bateman, J. 1838. **Orch. Mex. & Guat.**: t. 8; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 241.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ARTORIMA ERUBESCENS (Lindl.) Dressler & Pollard **Plate 2**

Text on the reverse side

ARTORIMA ERUBESCENS (Lindl.) Dressler & Pollard, Phytologia 21: 439. 1971.

BASIONYM: Epidendrum erubescens Lindl., Hook. Journ. Bot. 3: 87. 1840 (Mexico, Las Animas, near Oaxaca, Karwinski, Herb. Zuccarini No. 126, K!, the holotype).

SYNONYM: Encyclia erubescens (Lindl.) Schltr., Die Orchideen: 209. 1914.

Hierba epífita, escandente, de 2-5 m de largo, con **rizoma** grueso, poco ramificado, rígido, con 7-10 entenudos entre seudobulbos adyacentes, de 5-30 cm de largo y 1-1.5 cm de grosor. **Raíces** blanquecinas, producidas en el rizoma, de 1-2 mm de grosor. **Seudobulbos** cónico-ovoides a elipsoides, de 3-5 entrenudos, verdes, frecuentemente teñidos de morado, de 3-10 x 1-5 cm. **Hojas** 3-6, agrupadas en el ápice del seudobulbo, subcoriáceas, elípticas a oblongo-lanceoladas, agudas a obtusas, dorsalmente carinadas, color verde brillante, conspicuamente nervadas, de 9-25 x 2-3.7 cm. **Inflorescencia** terminal, paniculada, amplia, con 1-8 ramas, con 6-100 flores, de 20-120 cm de largo; pedúnculo rollizo, hasta de 5 mm de grosor, con las brácteas superiores triangulares, agudas, papiráceas, de hasta 12 mm de largo, las inferiores tubulares, blancas, de 5-6 mm de largo. **Brácteas florales** ampliamente triangulares, acuminadas, cóncavas, blanco-cafés, de 2-4 mm de largo. **Flores** vistosas, de larga duración, de 2.5-4 cm de diámetro entre los pétalos, color rosa claro a rosa-magenta, las venas generalmente más oscuras, el callo y la antera amarillo brillante. **Ovario** pedicelado, delgado, sulcado, recto o ligeramente curvado, púrpura intenso, de 2-3.5 cm de largo. **Sépalo dorsal** cóncavo, reflexo, elíptico, obtuso-redondeado, 7-9 nervado, de 12-22 x 6-11 mm. **Sépalos laterales** ligeramente cóncavos, elípticos, obtuso-redondeados, de 10-19 x 7-11 mm. **Pétalos** extendidos, panduriforme-obovados, la base unguiculado-cuneada, el ápice retuso-bilobado, de 13-26 x 10-20 mm. **Labelo** trilobado, fusionado a la columna 4-7 mm hasta la base de los lóbulos laterales, éstos ascendentes, extendidos, ligeramente convexos, oblicuamente obovados a oblongo-elípticos, ampliamente redondeados, el borde repando, de 6-9 x 5-7 mm; lóbulo medio convexo, con los márgenes deflexos, suborbicular a obovado, profundamente bilobado, los lóbulos apicales algo sobrepuestos, con el borde repando, de 8-14 x 8-14 mm. **Callo** formado por tres quillas muy engrosadas, la central un poco más larga, levantada y rugosa en el ápice, retrorsa en la base, de 5-10 mm de largo, bloqueando el acceso frontal al nectario. **Columna** subtricuetra, muy dilatada hacia el ápice, de 7-11 mm de largo, con 2 alas carnosas, ampliamente flabelado-subcuadradas, de 2-4 mm de ancho, cubriendo casi totalmente la cavidad estigmática, dejando sólo una ranura ventral, un canal muy angosto y 2 aberturas a los lados, entre las alas de la columna y los lobulos laterales del labelo. **Clinandrio** cóncavo, con un diente piramidal, en forma de gancho, de ca. 1 mm de largo, ligeramente rugoso. **Estigma** oculto, con una angosta hendidura oval hacia el exterior, dirigida hacia el frente, de 6-18 x 3-6 mm y con una cámara amplia adentro. **Antera** cordiforme, 4-locular, carnosa. **Polinario** con **4 polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, de ca. 0.8 x 0.4 mm, con 2 pares de **caudículas** cortas, granulosas. **Viscidio** formado por una pequeña capa adhesiva en las caudículas. **Capsula** elipsoide, 6-sulcada, verde, teñida de púrpura, de ca. 38 mm de largo y 12 mm de grosor.

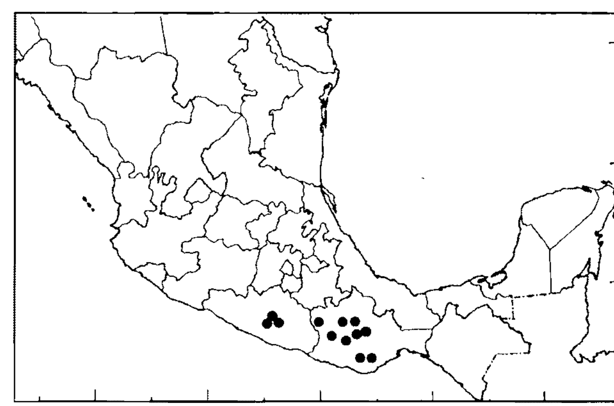
Epiphytic, scandent **herb**. **Pseudobulbs** conical-ovoid, widely spaced along the thick **rhizome. Leaves** 3-6, elliptic to oblong-lanceolate, acute-obtuse. **Inflorescence** terminal, a loose few- to many-flowered panicle. **Flowers** showy, light pink to pink-magenta, the veins usually darker, callus and anther bright yellow. **Sepals** concave, elliptic, obtuse, rounded. **Petals** panduriform-obovate, base cuneate-clawed, apex retuse-bilobed. **Lip** partially united to the column, 3-lobed; lateral lobes upturned, obovate to oblong-elliptic, rounded, repand; mid-lobe convex, the margins deflexed, suborbicular to obovate, apex bilobed, the lobes overlapping; callus with 3 fleshy keels, the central one hooked, retrorse. **Column** subclavate, with a hooked apical tooth and 2 fleshy lateral wings. **Pollinia 4. Stigma** hidden, opening as a narrow slit.

DISTRIBUTION: Monotypic genus endemic to Mexico, restricted to the highest peaks of the Sierra Madre del Sur, in Oaxaca and Guerrero.

ECOLOGY: This species reaches altitudes seldom seen for epiphytic orchids in Mexico. It has been observed at 3100 m altitude, being rarely found as low as 2400 m. It inhabits the evergreen cloud forest, with large oaks, pines, Abies, Cornus disciflora, and Eurya mexicana, and also slightly drier pine-oak forest. It flowers from November to February, when nocturnal freezing is frequent. An interesting pollination mechanism has been suggested by Greenwood (1983).

RECOGNITION: The scandent, very long plants with coarse rhizomes and widely spaced pseudobulbs, as well as the panicles usually with many pink flowers, the 3-lobed lip united to the column, the hidden stigma and the retrorse mid-keel of the lip, are characteristic of this plant. Vernacular names: "Güitzl" (zapoteco), "Uña de Gavilán", "Ita sama cuim", "Sinning" (all the names from Oaxaca).

CONSERVATION STATUS: Vulnerable. This species is abundant in several localities of Oaxaca and Guerrero, but in the Sierra San Felipe it is collected when in flower to be sold in Oaxacan markets, and those populations have probably severely decreased. Intense logging has been observed in some of its habitats in Guerrero. It is very difficult to grow, the plants usually dying within a few years.



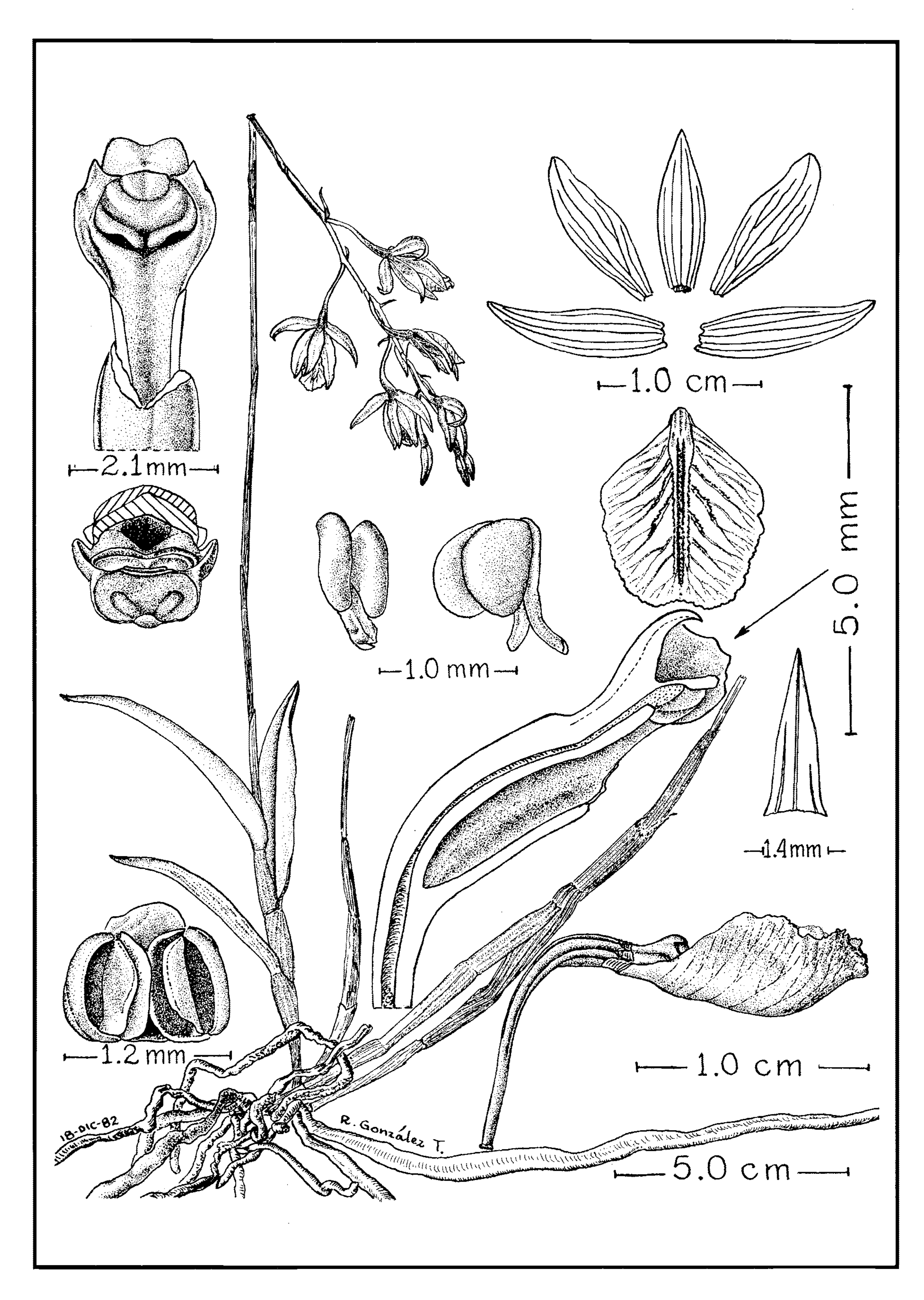
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **GUERRERO**: Hágsater s.n. MEXU! Soto Arenas 1040 & Salazar AMO! Klaus s.n., AMO! **OAXACA**: Lamas s.n., AMO! Pastrana 466 AMO!; Soto Arenas 4037 et al. (illustration voucher), AMO!; Pollard s.n. MEXU! Torres 8000 et al. MEXU!

REFERENCES: Bateman, J. 1843. **Orch. Mex. & Guat.**: t. 32; Greenwood, E.W. 1983. Artorima erubescens (Lindl.) Dressler & Pollard, notas sobre el mecanismo de polinización. **Orquídea (Méx.)** 9(1): 113-122; Williams, B.S. & H. Williams 1894. **Orch. Grow. Man.** 7th ed.: 384.

Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Ricardo Peláez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



BARKERIA PALMERI (Rolfe) Schltr.

Text on the reverse side

Plate 3

BARKERIA PALMERI (Rolfe) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36, Abt. 2: 470. 1918.

BASYONYM: Epidendrum palmeri Rolfe, Kew. Bull. 1893: 6. 1893 (Mexico: plant bought in Colima market, brought from a barranca, Palmer 1201, K!, the holotype; isotypes US(x2), NY).

SYNONYM: Barkeria chinensis ssp. palmeri (Rolfe) Thien, Brittonia 22(4): 293. 1970.

Hierba epífita, cespitosa, con pocos seudobulbos y una masa de raíces. **Raíces** largas, gruesas, carnosas, aplanadas contra el sustrato, blanco-grisáceas, verdosas, de 2-4 mm de ancho y 1 mm de grosor. **Seudobulbos** fusiformes, delgados, ligeramente comprimidos, formados por 3-7 entrenudos, de (2-) 4-12 (-15) cm de largo y 0.5-1 cm de grosor, cubiertos por vainas escariosas. **Hojas** 2-6, articuladas con las vainas del seudobulbo, decíduas, coriáceo-carnosas, angostamente lanceoladas, acuminadas, verde-rojizas, de 2-8 x 0.6-1.3 cm. **Inflorescencia** terminal, erecta, en ocasiones arqueada, racemosa o paniculada, con 2-100 flores, congestionada, el pedúnculo morado, delgado, de 1-2.5 mm de grosor, cubierto por brácteas escariosas, paulatinamente menores hacia el ápice. **Flores** pequeñas, vistosas, sin aroma, de 1.5-3 cm de diámetro, de color rosa-lila, el labelo con quillas crema-amarillento y manchas moradas; ocasionalmente totalmente blancas. **Ovario** pedicelado, doblado ca. de 90 grados, rosa-púrpura, sulcado, de 8-16 (-20) mm de largo, con un nectario conspicuo, seco, de 3-4 mm de largo; 1 mm de grosor en el pedicelo y ca. 2 mm de grosor a nivel del nectario. **Brácteas florales** triangulares, agudas, secando en la antesis, amarillento-rosadas, de 3-4 mm de largo. **Sépalos** linear-lanceolados, agudos, ligeramente carinados, el **dorsal** erecto, la mitad distal recurvada, de 9-17 x 2-4 mm; los **laterales** ligeramente oblicuos, extendidos, en ocasiones enrollados, de 9-17 x 2-4 mm. **Pétalos** erectos, lanceolado-elípticos, agudos, el margen ligeramente irregular, de 9-16 x 3-4 mm. **Labelo** entero, ligeramente cóncavo o plano, fusionado a la columna en la base por ca. de 0.5 mm, obovado a elíptico, ampliamente cuneado en la base, el ápice redondeado a ligeramente emarginado, con el margen apical crispado y denticulado, de 10-16 x 9-11 mm, con 3 quillas longitudinales, las laterales ensanchándose en la base en un par de láminas oblongas, carnosas, lisas o dentadas, manchadas de morado, el resto de las quillas verrucosas, las venas secundarias alzadas en crestas verrucosas. **Columna** corta, gruesa, de 2.5-4 mm de largo y ca. de 2 mm de ancho a nivel de la cavidad estigmática, con 2 alas membranáceas, oblongas, agudas, a los lados del estigma. **Clinandrio** con tres dientes triangulares, agudos, los laterales dirigidos hacia arriba. **Antera** bilocular, de 0.8 mm de largo, color morado y crema. **Polinario** formado por 2 pares de **polinios** ovoide-elipsoides, comprimidos, amarillos, de ca. 0.5 mm de largo, cada par con dos **caudículas** lineares, fusionadas, granulosas, amarillas, de ca. 0.8 mm de largo. **Cavidad estigmática** elíptica-triangular, cóncava, viscosa, con los lóbulos laterales definidos, de ca. 1.5 mm de ancho.

Epiphytic **herb**. **Roots** fleshy, flattened, greyish-green. **Pseudobulbs** fusiform, slender, covered by scarious sheaths. **Leaves** coriaceous-fleshy, deciduous, narrowly lanceolate, acuminate, reddish-green. **Inflorescence** terminal, erect, racemose or paniculate, few- to many-flowered. **Ovary** with an evident nectary just behind the perianth. **Flowers** showy, small, pale rose-lilac, lip with purplish dots and cream-yellow keels. **Sepals** linear-lanceolate, acute, slightly keeled. **Petals** lanceolate-elliptic, acute, with slightly irregular margins. **Lip** rather shortly adnate to the column, obovate-elliptic, base cuneate, apex rounded, slightly emarginate and crispate-denticulate, with 3 fleshy, verrucose keels. **Column** short, stout, with 2 membranous wings. **Pollinia** 4.

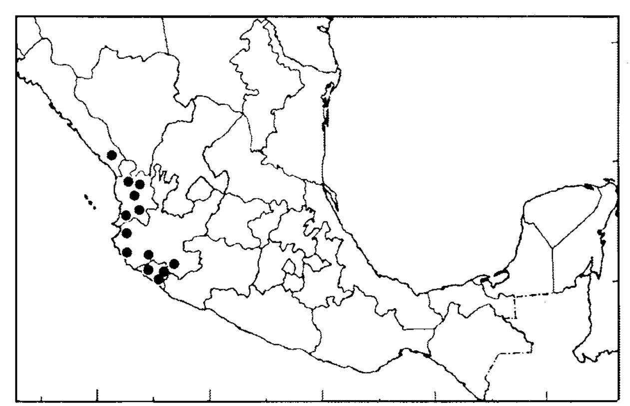
DISTRIBUTION: Endemic to Mexico, on the Pacific Coastal Plain, in the states of Sinaloa, Nayarit, Jalisco and Colima.

ECOLOGY: Epiphyte, in tropical deciduous or semi-deciduous forest, sometimes in warm oak forest, from sea level to 1300 m altitude. Flowering in the dry season, from November to January. Rather abundant, frequently on Crescentia, Vitex, and Bursera trees, in some localities almost restricted to species of these genera.

RECOGNITION: Barkeria palmeri is distinguished by its rose-lilac, pretty flowers, with the lip minutely denticulate along the apical margin, with verrucose keels and lateral veins. The membranous column wings and the conspicuous nectary are also characteristic.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **COLIMA**: Hágsater 5211, AMO! Thurston T-2210, T-2217, AMO! Halbinger 102, AMO! Ikchanjman 3182, MEXU! **JALISCO:** McVaugh 25334, AMO! Salazar 3662 & Soto Arenas, AMO! BR! IBUG! MEXU! **NAYARIT**: Greenwood s.n., MEXU! Salazar 3663, Soto Arenas & Aguirre, AMO! Soto Arenas 2584, 3631, 3632, 3633, 3634 & Salazar, AMO! **SINALOA**: Tenorio 3013 et al., MEXU!

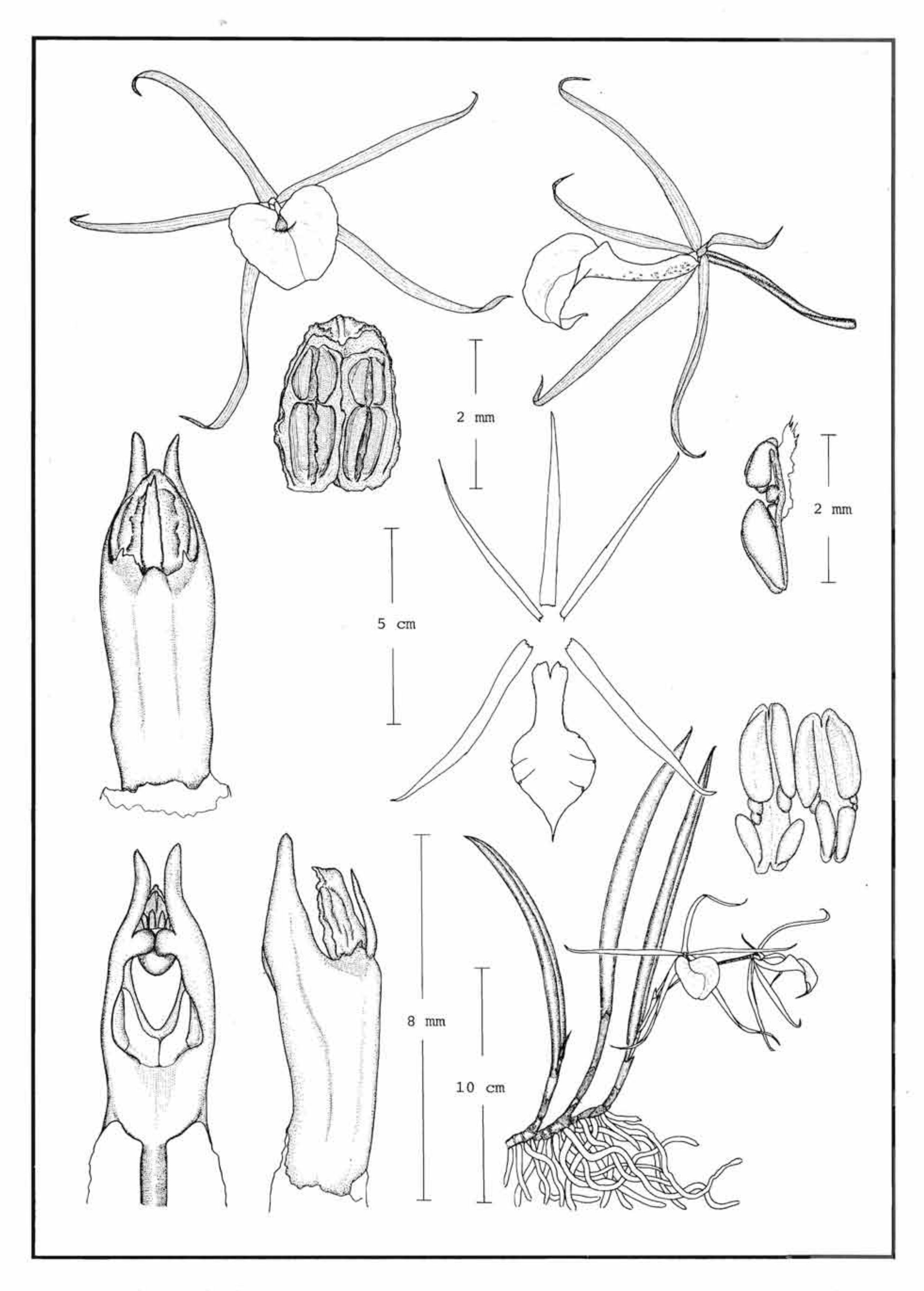
REFERENCES: Halbinger, F. 1973. Barkeria palmeri. **Orquídea (Méx.)** 3(2): 37-44; McVaugh, R. 1985. **Flora Novo-Galiciana**. Vol. 16, Orchidaceae. The University of Michigan Press. Ann Arbor: 21-22; Thien, L.B. and R.L. Dressler. 1970. Taxonomy of Barkeria (Orchidaceae). **Brittonia** 22: 289-302.



Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Roberto González T.** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



BRASSAVOLA NODOSA (L.) Lindl.
Text on the reverse side

Plate 4

BRASSAVOLA NODOSA (L.) Lindl., Gen. & Sp. Orch. Pl.: 114. 1831.

BASIONYM: Epidendrum nodosum L., Sp. Pl. 2: 953. 1753 (Colombia, Isla Barú, Jacquin, the type).

SYNONYMS: Cymbidium nodosum (L.) Sw., Nov. Act. Ups. 6: 73. 1799. Bletia nodosa (L.) Rchb. f., Walp. Ann. 6: 437. 1862.

Hierba epífita o litófita, de hasta 30 cm de alto. **Raíces** carnosas, redondas, blancas, originadas del rizoma, de 2-4 mm de grosor. **Rizoma** rastrero, de 1-1.5 cm de largo entre dos tallos contiguos, de 3.5-6 mm de grosor. **Tallos** erectos o ascendentes, delgados, obcónicos, unifoliados, de 1.5-9 cm de largo y 0.4-0.6 cm de grosor en el ápice, envueltos por 3-5 vainas tubulares, escariosas, obtusas, apiculadas, de 1-6 cm de largo. **Hojas** solitarias, erectas, subteretes, sulcadas ventralmente, agudas y en ocasiones apiculadas, de (4-) 10-23 mm de largo y 0.5-1 cm de grosor. **Inflorescencia** terminal, racemosa, erecta, de 10-30 cm de largo, con 1-4 flores simultáneas; pedúnculo ligeramente comprimido, con 2-3 (-4) brácteas tubulares, escariosas, agudas a cortamente acuminadas, apiculadas, de 6-8 mm de largo. **Brácteas florales** triangular-ovadas a triangular-lanceoladas, agudas a acuminadas, apiculadas, de 4-7 mm de largo. **Flores** resupinadas, vistosas, intensamente fragantes durante la noche; sépalos y pétalos verde pálido, labelo blanco con la uña verdosa y punteada de rojo; columna verde. **Ovario** subterete, cortamente pedicelado, sulcado, atenuado hacia la base, curvado o recto, de 35-45 mm de largo y 2.5-3 mm de grosor en el ápice. **Sépalos** extendidos, linear-oblongos, atenuado-acuminados y recurvados en el ápice, los laterales algo oblicuos, de 45-70 x 4-7 mm. **Pétalos** muy similares a los sépalos pero más angostos, de 46-65 x 1.6-3 mm. **Labelo** cortamente unido en la base a la columna, unguiculado, entero; uña oblonga, fuertemente conduplicada encerrando a la columna, con márgenes serrulados, de 20-25 mm de largo y 7-10 mm de ancho al extender; lámina suborbicular-ovada, con márgenes enteros a crenulados, el ápice abruptamente acuminado, recurvado, de 25-38 x 20-31 mm. **Columna** semiterete, prominentemente tridentada en el ápice, de 7-8 mm de largo y ca. de 2 mm de ancho arriba de la mitad; dientes laterales triangulares, oblicuos, atenuados, de 3-4 mm de largo; diente medio linear, con el margen eroso-denticulado, de ca. 2 mm de largo. **Antera** semiovoide, 4-locular, de ca. 2 x 1.5 mm. **Polinario** oblongo, de ca. 2 mm de largo, con 8 **polinios** de 2 tamaños, amarillos, duros, subovoides, lateralmente comprimidos, acompañados de varios **polinios vestigiales**, unidos a **caudículas** amarillas, finamente granulosas. **Rostelo** semiorbicular, con una muesca redondeada en el ápice y una zona glandular globosa en la superficie ventral, con abundante sustancia adhesiva, viscosa, parcialmente oculta por dos lóbulos redondeados que se originan en la base de los dientes laterales de la columna. **Cavidad estigmática** subcuadrada, cóncava, de aproximadamente la mitad de largo de la superficie ventral de la columna, verde brillante, con lóbulos laterales evidentes. **Cápsula** elipsoide, pedicelada, 6-costada, de ca. 3 cm de largo sin incluir el pedicelo y ca. de 1.2 cm de grosor, con un pico conspicuo en el ápice de ca. 1.5 cm de largo.

Epiphytic or lithophytic **herb**. **Roots** fleshy, white, arising from the rhizome. **Rhizome** creeping. **Stems** erect, slender, obconical, one-leaved, covered by scarious sheaths. **Leaf** erect, subterete, sulcate, acute-apiculate. **Inflorescence** a 1-4-flowered, shortly pedunculate terminal raceme. **Flowers** showy, with strong nocturnal fragrance; sepals and petals pale green, lip white with red dots on the claw, column green. **Sepals and petals** linear-oblong, attenuate, apically recurved. **Lip** clawed, entire; claw strongly conduplicate, enclosing the column, with the margins serrulate; blade suborbicular-ovate, margins entire to crenulate, apex abruptly acuminate, recurved. **Column** apically tridentate. **Pollinia** 8, plus several additional vestigial pollinia. **Capsule** ellipsoid-fusiform, with a conspicuous apical beak.

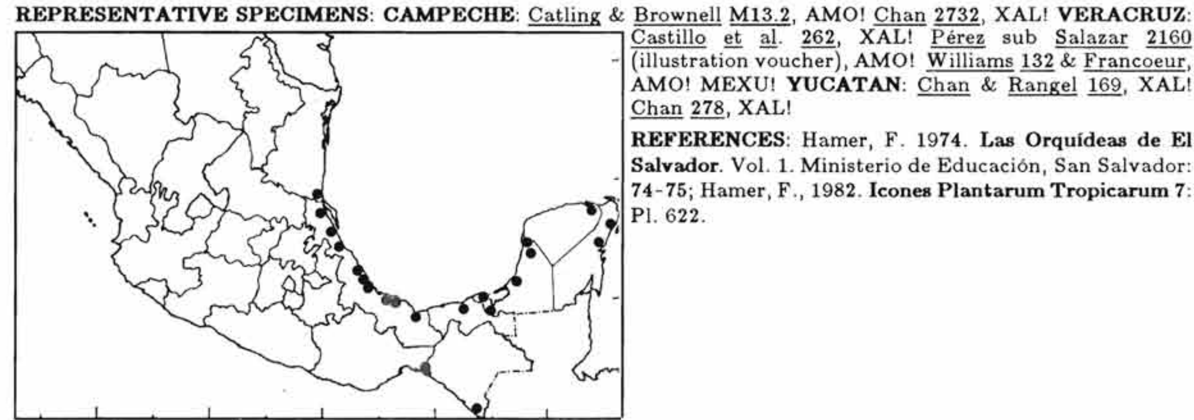
DISTRIBUTION: Widely distributed in Mexico mainly along the coasts (Tamaulipas, San Luis Potosí?, Veracruz, Tabasco, Oaxaca, Chiapas, Campeche, Quintana Roo and Yucatán); also in Guatemala, Belize, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panama, Colombia, Venezuela, and the Antilles.

ECOLOGY: Epiphyte or lithophyte, in lowland tropical forests and mangroves, sometimes on cliffs near the sea shore, from sea level to about 500 m altitude. Flowering mainly from June to October.

RECOGNITION: This species is recognized by the subterete, sulcate leaves, and the few-flowered racemes with showy, white flowers which produce a strong nocturnal fragrance. It has been confused with both B. venosa Lindl. and B. grandiflora Lindl., but the former has somewhat larger flowers, margins of the lip erose, broader (not terete) leaves, and the lip obscurely 3-lobed and with prominent greenish veins; the latter has the largest flowers in this group, with the lip unspotted, and with broader, flattened leaves.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. Brassavola nodosa is widely distributed, usually forms large populations, is scarcely collected for trade and its habitats do not seem to be extensively nor severely modified as to put it in danger.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CAMPECHE**: Catling & Brownell M13.2, AMO! Chan 2732, XAL! **VERACRUZ**: Castillo et al. 262, XAL! Pérez sub Salazar 2160 (illustration voucher), AMO! Williams 132 & Francoeur, AMO! MEXU! **YUCATAN**: Chan & Rangel 169, XAL! Chan 278, XAL!

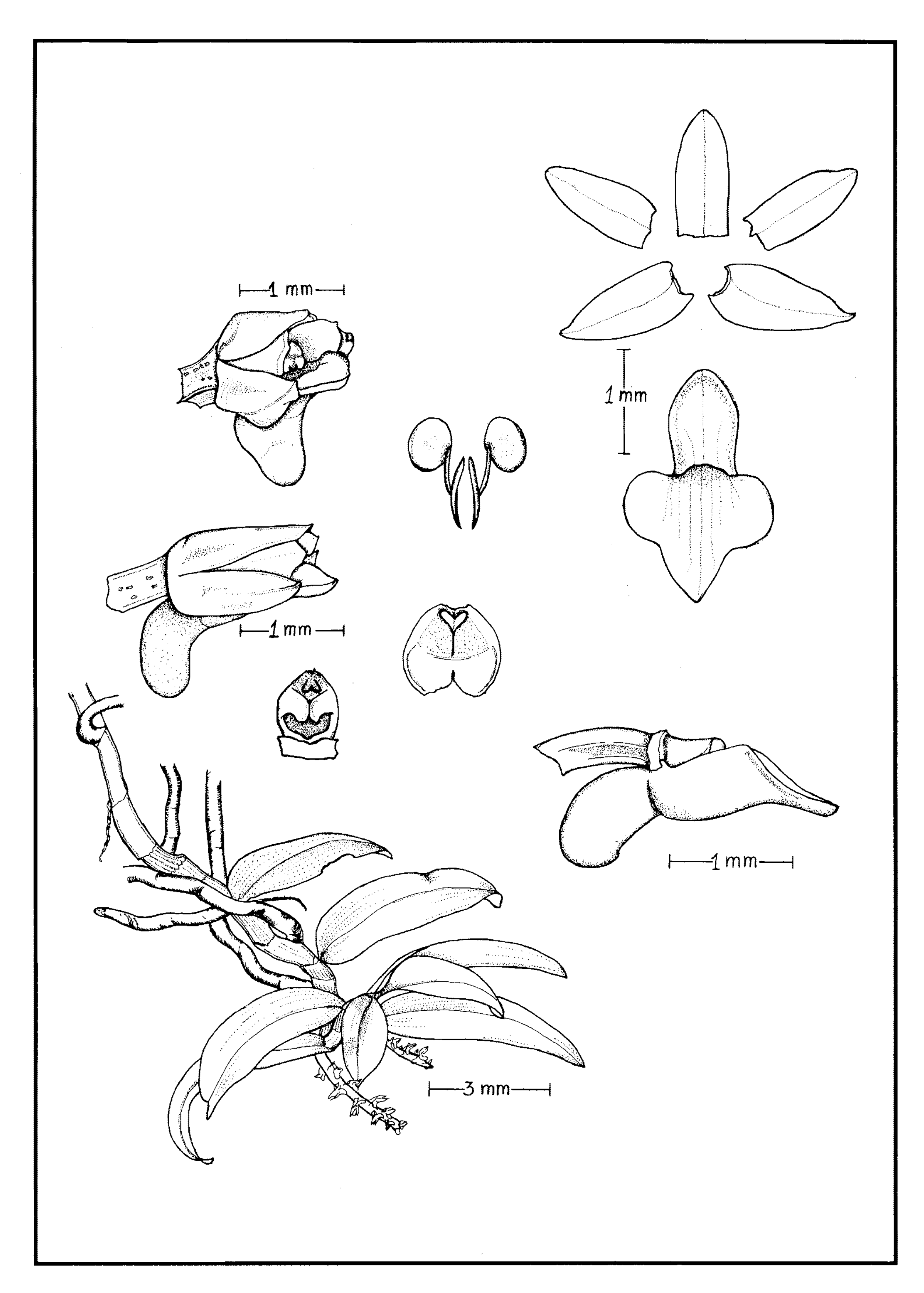


REFERENCES: Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador**. Vol. 1. Ministerio de Educación, San Salvador: 74-75; Hamer, F., 1982. **Icones Plantarum Tropicarum 7**: Pl. 622.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



CAMPYLOCENTRUM SCHIEDEI (Rchb. f.) Benth. ex Hemsl. Plate 5

Text on the reverse side

CAMPYLOCENTRUM SCHIEDEI (Rchb. f.) Benth. ex Hemsl., Godm. & Salvin, Biol. Centr.-Am. Bot. 3: 292. 1885.

BASIONYM: Angraecum schiedei Rchb. f., Linnaea 22: 857. 1850 (Mexico, Xalapa, Schiede, the type).

SYNONYMS: Todaroa micrantha A. Rich. & Gal., Ann. Sci. Nat. ser. 3, 3: 28. 1845, non Campylocentrum micranthum (Lindl.) Rolfe, 1903. Aeranthus schiedei Rchb. f., Ann. Bot. Syst. 6: 901. 1864. Campylocentrum tuerckheimii Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 10: 363. 1912 (Guatemala, Alta Verapaz, near Cobán, H. von Tuerckheim 835, the type).

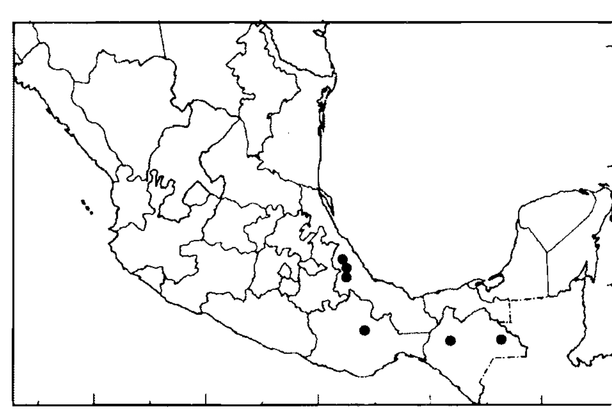
Hierba epífita, colgante, monopodial, de hasta 45 cm de largo, frecuentemente mucho menor. **Raíces** numerosas, producidas en la base y a lo largo del tallo, emergiendo justo arriba de donde se producen las inflorescencias, las aéreas ascendentes, sencillas, rollizas, blanco-verdosas, carnosas, de hasta 25 cm de largo y 1.5-2 mm de grosor. **Tallo** dorsiventralmente comprimido, algo flexuoso, simple o poco ramificado, verde, de ca. 3 mm de ancho y 2 mm de grosor, parcialmente cubierto por vainas foliares. **Hojas** formadas por una vaina y una lámina; vainas tubulares, comprimidas, bicarinadas, diminutamente erosas en el ápice, verdes o cafés, escariosas cuando se ha caído la lámina, de hasta 10 mm de largo y ca. de 3.5 mm de ancho; láminas articuladas a las vainas, dísticas, dispuestas en un mismo plano, elípticas a oblongo-elípticas, oblicuas, agudas, con el ápice muy desigual y diminutamente denticulado, carinadas, carnosas, verdes a veces teñidas de anaranjado-cobrizo, de 26-65 x 8-12 mm. **Inflorescencias** producidas en los nudos cercanos al ápice del tallo, generalmente una por nudo, más o menos paralelas a las láminas foliares correspondientes, generalmente 3-4 simultáneas, extendidas, más cortas que las láminas foliares, con un racimo de flores dísticas a todo lo largo del raquis; raquis grueso, adelgazado hacia el ápice, rígido y elíptico-subcuadrado en corte transversal, de 8-25 mm de largo. **Brácteas florales** cóncavas, ovadas, agudas a obtusas, escariosas, cafés, de 1-2 x 1-2 mm. **Flores** diminutas, inconspicuas, más o menos tubulares, de textura muy frágil, membranáceas, de ca. 1.7 mm de largo sin incluir el espolón; segmentos blancos o blanco-verdosos, columna verde con antera blanca o café. **Ovario** grueso, subtrígono, de ca. 1 mm de largo y 0.3 mm de grosor. **Sépalo dorsal** cóncavo, escasamente giboso en la base, oblongo-triangular, agudo a obtuso, 1-nervado, dorsalmente carinado, de 1.4 x 0.7 mm. **Sépalos laterales** cóncavos, fusionados al sépalo dorsal por ca. de 0.3 mm, escasamente gibosos en la base, ligeramente extendidos por debajo del ovario para cubrir cortamente parte del nectario, oblongo-lanceolados, oblicuos, agudos a subagudos, 1-nervados, dorsalmente carinados, de 2.1 x 0.8 mm. **Pétalos** cóncavos, lanceolados, ligeramente oblicuos, agudos a subagudos, 1-nervados, de 1.4 x 0.6 mm. **Labelo** formado por una lámina y un espolón; lámina ampliamente ovado-rómbica, más o menos trilobada (variable), cimbiforme; lóbulos laterales erectos, formando un tubo alrededor de la columna, subcuadrados a suborbiculares, en ocasiones poco definidos, de ca. 0.5 x 0.5 mm; lóbulo medio concavo, triangular, agudo a obtuso, con los márgenes algo involutos y la parte apical ocasionalmente deflexa, el ápice extremo algo incurvado, de ca. 0.6 x 0.7 mm; espolón lateralmente comprimido, sacciforme, porrecto, ligeramente incurvado, de 1.3-1.4 x 0.7 mm. **Columna** muy corta, de ca. 0.6 mm de largo. **Antera** terminal, laminar, cordada, con una quilla inconspicua y un cojinete en forma de "V" en su cara ventral, blanco-café, translúcida, frágil, de ca. 0.35 mm de diámetro. **Polinarios** aparentemente 2, cada uno formado por 1 **polinio** suborbicular, comprimido, amarillo, translúcido, de ca. 0.1 mm de diámetro, unido a un **estípite** hialino, laminar, de ca. 0.3 mm de largo y éste a su vez a un **viscidio** laminar, parecido al estípite, ligeramente mayor. **Rostelo** carnoso, ampliamente lobulado, hendido. **Cavidad estigmática** situada cerca de la base de la columna, transversalmente elíptica, profunda, verde brillante, de ca. 0.25 mm de ancho. **Cápsula** elipsoide, café, carinada, de 5 x 1.2-1.7 mm.

Epiphytic, hanging, monopodial **herb**. **Roots** fleshy, long, whitish-green. **Stems** dorsiventrally compressed, flexuosus, simple or few-branched, covered by scarious leaf sheaths. **Leaves** distichous, elliptic to oblong-elliptic, acute, oblique, fleshy. **Inflorescence** shorter than the leaves, with distichous flowers along the thick rachis. **Flowers** tiny, rather tubular, white to whitish-green, membranous. **Dorsal sepal** oblong-triangular, obtuse to acute. **Lateral sepals** oblong-lanceolate, oblique, acute to subacute. **Petals** lanceolate, acute to subacute. **Lip** ovate-rhombic, shallowly 3-lobed, the base projected into a saccate, porrect-incurved spur. **Column** very short. **Pollinia 2**, suborbicular, compressed.

DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz, Oaxaca and Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua and Costa Rica.

ECOLOGY: Epiphyte on twigs, in wet lower mountain rain forest, elfin forest and pine-oak-Liquidambar forest, from 450 to 1400 m altitude. Flowering from August to November. Some plants are apparently self-pollinated.

RECOGNITION: The long leaves on a rather short, monopodial stem, thick inflorescence rachis, and minute, distichous flowers with ovate-rhombic, shallowly 3-lobed lip, distinguish this species.



CONSERVATION STATUS: Not threatened. Although not very common along its range, this species is able to colonize secondary-growth forests and is tolerant to environmental disturbance. It is under no collection pressure.

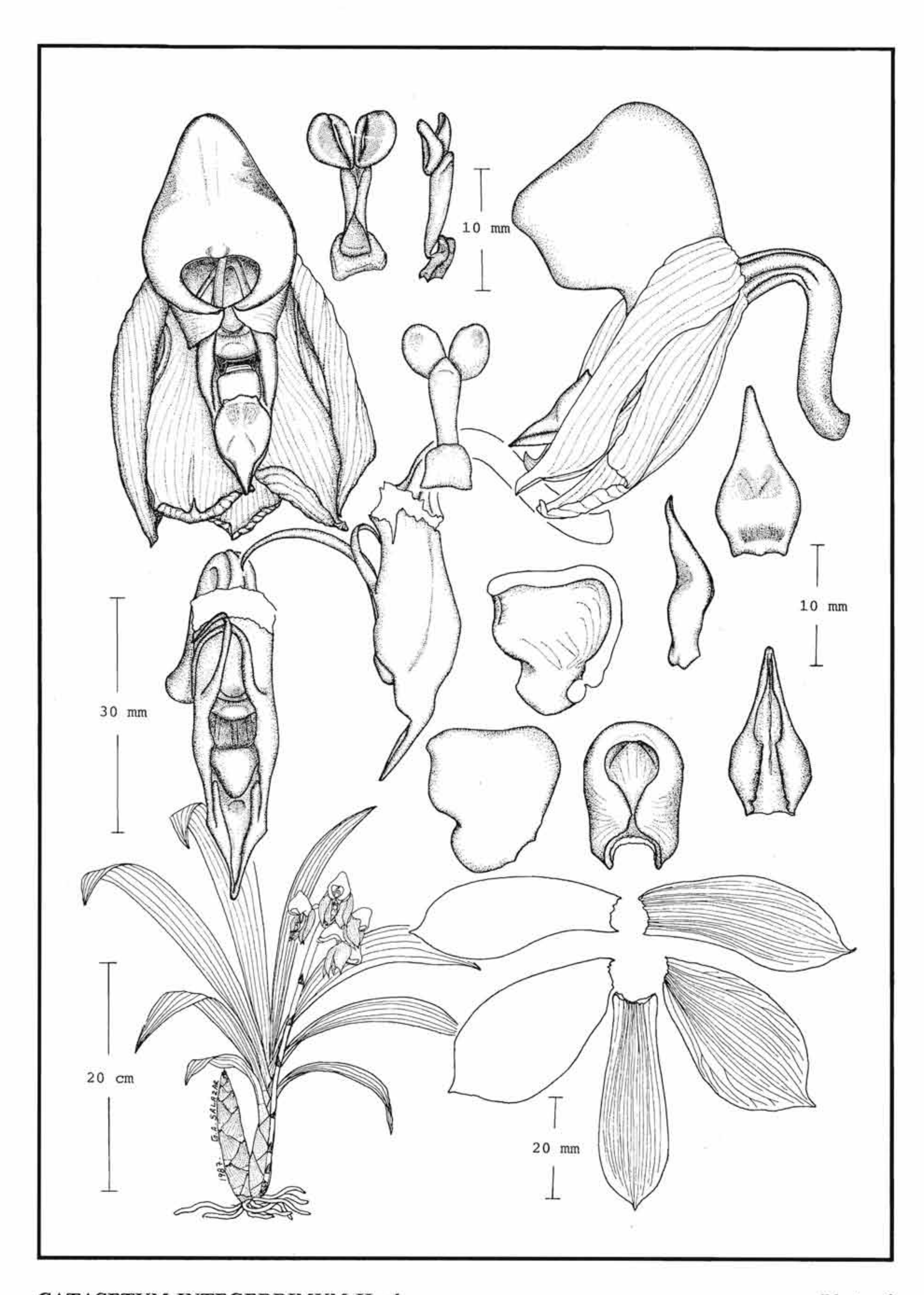
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Soto Arenas 5581 & Martínez, AMO! **VERACRUZ**: Sousa 4317, MEXU! Salazar 3230 (illustration voucher), 4153, AMO! Cházaro & Hernández 3984, 4127, AMO!

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1953. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(2): 713- 715; Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador**. Vol. I. Ministerio de Educación, San Salvador: 94-95; Hamer, F. 1983. **Icones Plantarum Tropicarum** 9: Pl. 805; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 319.

Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Miguel A. Soto Arenas** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



CATASETUM INTEGERRIMUM Hook.
Text on the reverse side

CATASETUM INTEGERRIMUM Hook., *Bot. Mag. 67: t. 3823. 1840 (Guatemala,* **Skinner**, *the type).*

SYNONYMS: Catasetum integerrimum Hook. var. purpurascens Hook., Bot. Mag. 67: t. 3823. 1840. Catasetum integerrimum Hook. var. viridiflorum Hook., Bot. Mag. 67: t. 3823. 1840. Catasetum wailesii Hook., Bot. Mag. 68: t. 3937. 1842 (Honduras, Skinner, the type). Catasetum maculatum auct., non Kunth, 1822.

Hierba epífita, de hasta 70 cm de alto. **Raíces** carnosas, de 2-6 mm de grosor, con raicillas colectoras rígidas, erectas, de 0.3-1 mm de grosor. **Seudobulbos** de varios entrenudos, ovoides a fusiformes, de 7-26 x 2.5-8 cm, cubiertos por vainas foliares papiráceas terminadas en 1-3 espinas. **Láminas foliares** 6-10, dísticas, plicadas, articuladas con las vainas, deciduas, oblongo-oblanceoladas a elípticas, agudas a acuminadas, con 3-5 venas prominentes en el envés, de 7-60 x 2-16.5 cm. **Inflorescencia** racemosa, erecta, apareciendo en la base del brote inmaduro, produciendo flores masculinas o femeninas. **Brácteas florales** ovado-lanceoladas, agudas a cortamente acuminadas, de 8-16.5 x 4-9 mm. **Flores** unisexuales, dimórficas, no resupinadas, poco vistosas, intensamente fragantes durante el día. **Flores masculinas** verdes o verde-amarillentas, frecuentemente esfumadas y/o manchadas de rojo-púrpura. **Ovario** subcilíndrico, abruptamente recurvado cerca del ápice, de 20-30 x 3.5-4.5 mm. **Sépalos y pétalos** formando una capucha amplia sobre la columna, prominentemente plurivenados, ligeramente quillados dorsalmente cerca del ápice, mucronados, el **dorsal** oblanceolado a elíptico-oblanceolado, obtuso o abruptamente agudo, de 32-50 x 9-24 mm; los **laterales** oblicuamente elíptico-oblanceolados, abruptamente agudos, con márgenes involutos, de 35-54 x 14-27 mm. **Pétalos** elípticos a elíptico-obovados, abruptamente agudos, con márgenes involutos, de 33-50 x 16-24 mm. **Labelo** calceiforme, subcónico, comprimido lateralmente, carnoso, rígido, de 25-29 mm de largo y 15-20 mm de ancho; abertura suborbicular, con margen entero, de 9-11 mm de diámetro, cerrándose justo frente a la columna y aquí con márgenes serrulados que casi se tocan. **Columna** trígona, rostrada, de 30-34 x 8-10 mm, la parte ventral con 2 antenas setáceas dirigidas hacia el interior del labelo, una de ellas doblada abruptamente, la otra arqueada hacia el fondo de la cavidad, sensitiva al contacto, provocando la expulsión automática del polinario, de ca. 20 mm de largo. **Antera** obclaviforme, bilocular, de 13-15 x 6-7 mm. **Polinario** de 11-14 mm de largo, recto; **polinios** 2, dorsiventralmente comprimidos, ovados, sulcados, amarillos; **estípite** oblongo, acanalado; **viscidio** masivo, oculto originalmente detrás del rostelo. **Rostelo** protuberante, carnoso. **Cavidad estigmática** cóncava, subcuadrada. **Flores femeninas** verdes con el labelo a veces amarillo. **Ovario** subcilíndrico, paulatinamente engrosado hacia el ápice, sigmoide, de 25-40 x 6-8 mm. **Sépalos y pétalos** muy extendidos. **Sépalos** oblongo-rectangulares, obtusos, de 19-27 x 12-13 mm. **Pétalos** elíptico-rectangulares, obtusos, de ca. 20 x 18 mm. **Labelo** calceiforme, obovoide, comprimido dorsiventralmente, carnoso, rígido, de 20 mm de largo y 22 mm de ancho; abertura semiorbicular, con margen entero, de ca. 10 x 15 mm, con un diente romo, poco evidente, en el margen distal. **Columna** muy corta, semiterete, truncada, de ca. 8 x 9 mm. **Antera y polinario** vestigiales. **Rostelo** abreviado. **Cavidad estigmática** consistente en una angosta hendidura transversal, poco profunda. **Cápsula** elipsoide, con 6 costillas, glauca, péndula, de 8-10 x 3-6 cm.

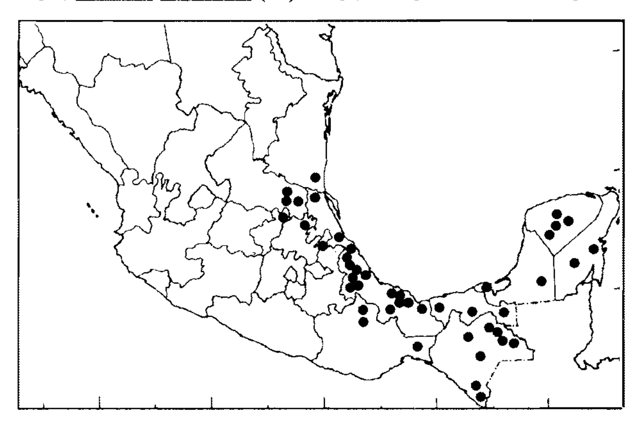
Epiphytic **herb. Pseudobulbs** ovoid to fusiform. **Leaves** oblong-lanceolate to elliptic, deciduous. **Flowers** non-resupinate, unisexual, dimorphic, rather fragrant. **Male flowers** green, often suffused and/or spotted with purplish-red; **sepals** oblanceolate; **petals** elliptic-obovate; **lip** calceiform, conical, with circular, smooth opening; **column** rostrate, with two ventral bristles; **pollinia** 2, with oblong **stipe** and massive **viscidium. Female flowers** green, sometimes with the lip yellow; **sepals and petals** oblong-rectangular; **lip** calceiform, fleshy, obovoid, dorsiventrally compressed, the opening semiorbicular, smooth; **column** short, truncate; **pollinia** vestigial. **Capsule** ellipsoid, glaucous, 6-ribbed.

DISTRIBUTION: Mexico (Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo, Veracruz, Puebla, Querétaro, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán and Quintana Roo), Guatemala, Belize, Honduras, El Salvador and Nicaragua.

ECOLOGY: Epiphyte, usually on rotten wood or humus, in tropical rain forest, mountain rain forest, tropical deciduous and semi-deciduous forest, warm oak forest and palm grove, from sea level to about 1600 m altitude. Flowering from April to November. Pollinator: male euglossine bees of Eulaema cingulata (Fabricius).

RECOGNITION: This species is distinguished from its Mexican relatives by the erect male racemes, with non-resupinate green flowers, often suffused and/or spotted with purplish-red, with calceiform, conical lip whose opening is circular and smooth.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. Catasetum integerrimum is widely distributed and rather common in several types of tropical forests, thriving also in highly disturbed places. It is frequently found growing on living fence posts, v.gr., Bursera simaruba (L.) Sarg., along roadsides and pastures.



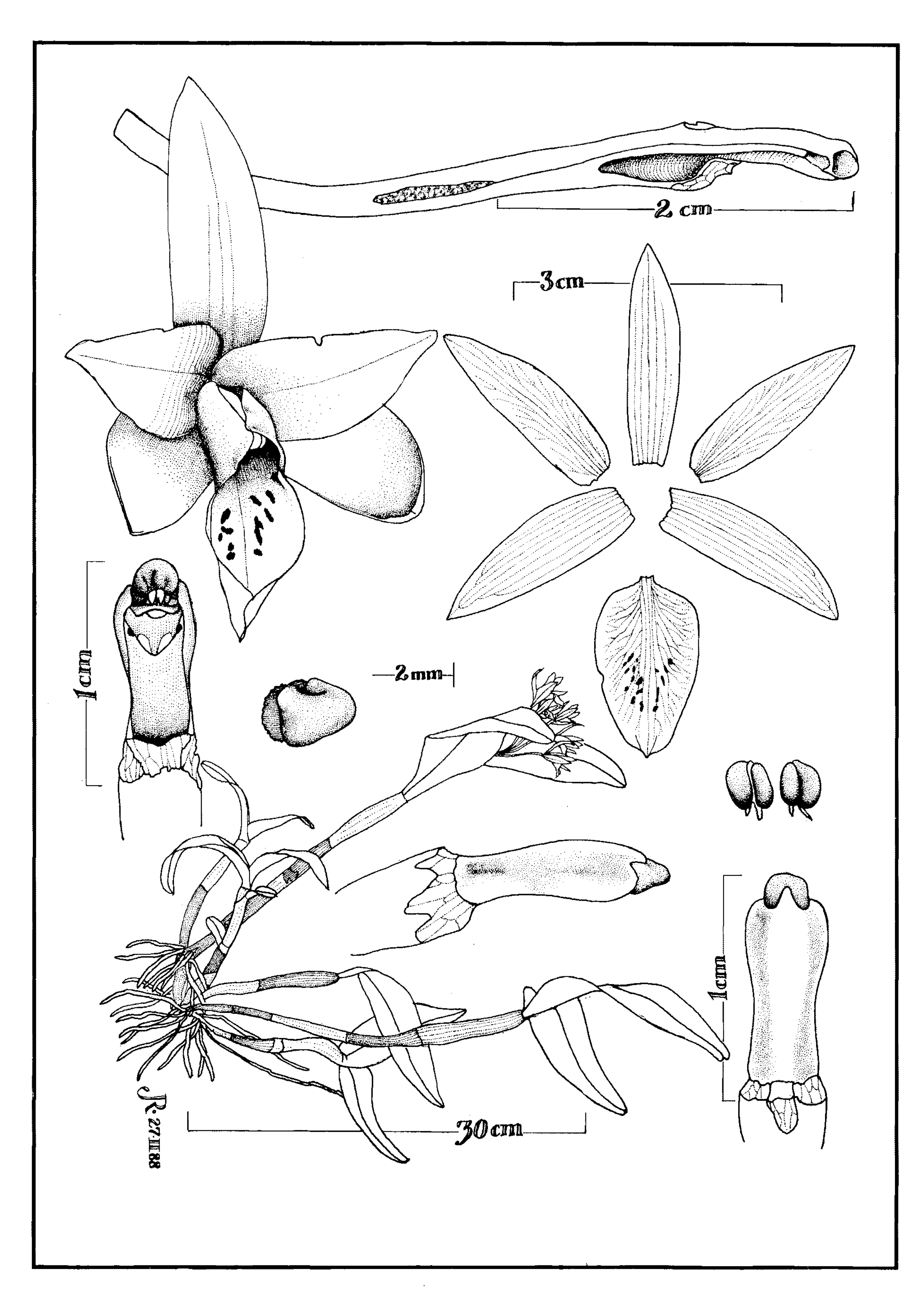
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CAMPECHE**: Matuda 3830, AMES! MEXU! **CHIAPAS**: Matuda 20978, MEXU! **OAXACA**: Miranda 4193, MEXU! **PUEBLA**: Hágsater 2009, AMO! MEXU! **QUINTANA ROO**: Barrera 215, López & Lozano, MEXU! **SAN LUIS POTOSI**: Alcorn 3381, MEXU! **TABASCO**: Valdivia 2095, XAL! **VERACRUZ**: Salazar 2462 & García Rosas (illustration voucher), AMO! **YUCATAN**: Ucan 590, XAL!

REFERENCES: Bateman, J., 1837. **Orch. Mex. & Guat.**: t. 2; Hamer, F., 1982. **Icones Plantarum Tropicarum** 7: Pl. 628; Lindley, J., 1840. **Bot. Reg.** 26: t. 62; Lindley, J., 1844. **Bot. Reg.** 30: Misc. p. 32; Williams, L.O., 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 240.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



CATTLEYA AURANTIACA (Batem. ex Lindl.) P. N. Don

Plate 7

Text on the reverse side

CATTLEYA AURANTIACA (Batem. ex Lindl.) P. N. Don, Flor. Journ.: 185. 1840.

BASIONYM: Epidendrum aurantiacum Batem. ex Lindl., Bot. Reg. 24: Misc. 11, p. 8. 1838 (Oaxaca, Karwinskii, and Guatemala, Skinner, the syntypes, both on the same sheet, K [photo seen]).

SYNONYMS: Broughtonia aurea Lindl., Bot. Reg. 26: Misc. 22, p. 19. 1840 (Mexico, neighbourhood of Valladolid, Barker, the type). Epidendrum aureum (Lindl.) Lindl., Fol. Orch. Epidendrum: 4. 1853.

Hierba epífita, de hasta 55 cm de alto. **Raíces** redondas, blanquecinas, de 2-3.5 mm de grosor. **Seudobulbos** alargados, cilíndrico-fusiformes, ligeramente comprimidos, sulcados con la edad, de 15-30 x 0.7-2 cm, cubiertos cuando jóvenes por vainas papiráceas, apresadas. **Hojas 2**, subopuestas en el ápice del seudobulbo, coriáceo-carnosas, elípticas a oblongo-lanceoladas, el ápice redondeado, ligeramente retuso y algo asimétrico, de 5-20 x 2-5.5 cm. **Inflorescencia** terminal, racemosa-umbeliforme, de hasta 16 cm de largo, con 3-11 flores simultáneas; pedúnculo terete, con una bráctea basal espatácea, conduplicada, escariosa, lanceolado-elíptica al extender, obtusa, de 2.5-8 cm de largo, y 1-3 brácteas superiores más pequeñas, cortamente triangulares, agudas, escariosas, de 4-7 mm de largo. **Brácteas florales** triangulares, cuculadas, agudas, herbáceas en la antesis y en ocasiones produciendo una gota de néctar espeso en la base, escariosas en seco, de 2.5-6.5 mm de largo. **Flores** pequeñas para el género, vistosas, resupinadas o mirando hacia arriba, inodoras, de color amarillo naranja a rojo naranja, con la base del labelo amarilla y la mitad apical del mismo con manchas radiales rojo oscuro; columna blanca. **Ovario** pedicelado, delgado, engrosado ligeramente hacia el ápice, 6-sulcado, de 22-50 mm de largo. **Sépalo dorsal** lanceolado a elíptico-lanceolado, agudo, de 20-27 x 5-6.5 mm. **Sépalos laterales** oblicuamente lanceolados, agudos, ligeramente quillados dorsalmente, de 20-27 x 5-7 mm. **Pétalos** lanceolado-elípticos, agudos, ligeramente oblicuos, de 23-27 x 6-8 mm. **Labelo** unido a la columna ca. de 1 mm en la base, entero, con los lados vueltos hacia arriba abrazando la columna en posición natural, al extender ovado a elíptico, obtuso, de 18-23 x 10-13 mm. **Columna** casi recta, comprimida dorsiventralmente, tridentada en el ápice, de 10-11 mm de largo y ca. de 4 mm de ancho en el ápice. **Antera** subovoide, 4-locular, unida al clinandrio por medio de un filamento originado en el diente medio, de ca. 2 x 2 mm. **Polinario** formado por **4 polinios** obovoides, comprimidos lateralmente, formando 2 pares; **caudículas** angostas, granulosas, algo más largas que los polinios. **Rostelo** laminar, semiorbicular, transversal (ausente en plantas autopolinizadas de algunas poblaciones del occidente de México), con un área productora de material adhesivo en la superficie ventral. **Cavidad estigmática** obtriangular, cóncava, con los lóbulos laterales del estigma evidentes. **Nectario** un cunículo que penetra cortamente en el ovario, de ca. 8 mm de largo. **Cápsula** elipsoide, con 6 costillas dobles, de 3.5-4.5 mm de largo y ca. de 1.5 cm de grosor, con pedicelo de 2-2.5 cm de largo.

Epiphytic **herb. Pseudobulbs** elongate, cyclindric-fusiform, slightly compressed, two-leaved. **Leaves** coriaceous-fleshy, elliptic to oblong-lanceolate, the apex rounded and shortly retuse. **Inflorescence** a terminal, umbelliform raceme with up to 11 flowers, the base subtended by a conduplicate, spathe-like bract. **Flowers** small for the genus, showy, orange-yellow to orange-red with some dark red spots on the lip. **Dorsal sepal** lanceolate to elliptic-lanceolate, acute. **Lateral sepals** obliquely lanceolate acute. **Petals** lanceolate-elliptic, acute, slightly oblique. **Lip** entire, with the sides turned upwards enclosing the column, ovate to elliptic, obtuse. **Column** stright, dorsiventrally compressed. **Pollinia** 4, in two pairs, with granulose **caudicles. Nectary** shortly penetrating the ovary. **Capsule** ellipsoid, with 3 double ribs.

DISTRIBUTION: Mexico (Sinaloa, Nayarit, Colima [Isla Socorro], Jalisco, Michoacán, México, Morelos, Guerrero, Oaxaca, Veracruz and Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador and Nicaragua.

ECOLOGY: Epiphyte, occasionally on rocks, in tropical rain forest and lower mountain rain forest (Chiapas), and in ravines with tropical deciduous and semi-deciduous forest, warm oak forest and riparian forest with Taxodium and Salix (northernmost regions), from 300 to 1600 m altitude. Flowering mainly from December to May. In many populations of this species in south and western Mexico the plants are self-pollinated, the flowers being rather small and dully colored, lacking the rostellum and allowing the pollinia to enter in contact with the stigmatic fluid. In Chiapas and southwards the plants seem not to be autogamous. Highly variable natural hybrids between this species and Cattleya skinneri occur in Guatemala, which have been named Cattleya x guatemalensis Moore.

RECOGNITION: Cattleya aurantiaca is easily recognized by the slender, two-leaved pseudobulbs, and the orange-red to orange-yellow flowers with the lip entire, ovate and obtuse.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is widely distributed, usually is found in abundance where it grows and (at least in Mexico) is moderately collected for trade.

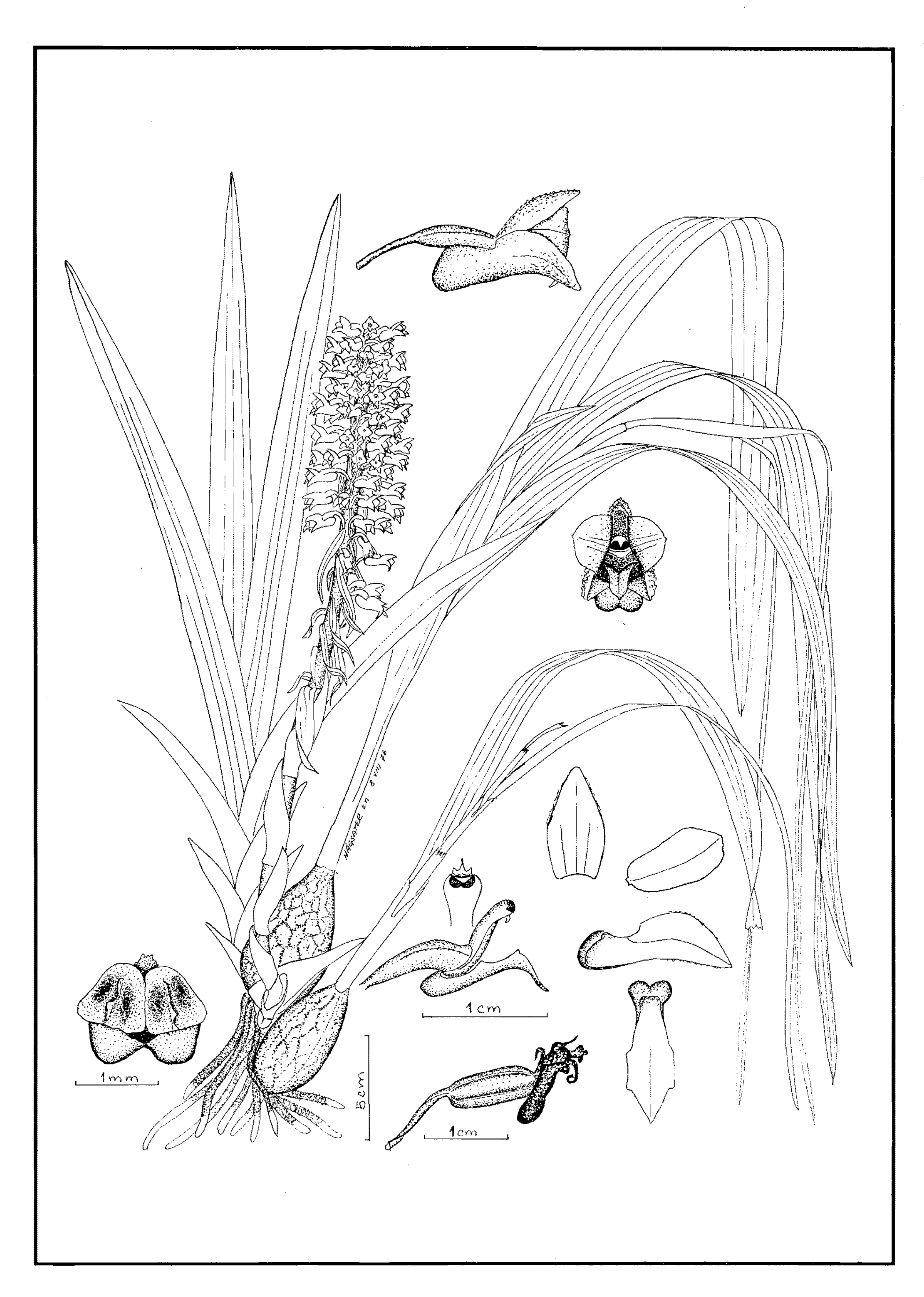
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Salazar 1874, Soto & Alcocer, AMES! AMO(x2)! BR! CAS! ENCB! FCME! IBUG! K! MEXU! MO! NY! Soto Arenas et al. 3501 (illustration voucher), AMO! **GUERRERO**: Haager sub Hágsater **5409**, AMO! **JALISCO**: González Tamayo 861, AMO! Hágsater 1080, AMO! Rosillo 162, AMO! IBUG? **MEXICO**: Salazar & García Rendón 609, AMO! MEXU! 1903, AMO! 3570 & García Rendón, AMES! AMO! XAL! **MICHOACAN**: Martínez 64 et al., AMO! **VERACRUZ**: Galeotti 5115, P (transparency seen).

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1953. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(2): 407; McVaugh, R. 1985. **Flora Novo-Galiciana**. Vol. 16, Orchidaceae. The University of Michigan Press. Ann Arbor: 52.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Ricardo Peláez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



COELIA MACROSTACHYA Lindl.

Plate 8

Text on the reverse side

*COELIA MACROSTACHYA Lindl., Benth. Pl. Hartw.: 92. 1842 (Mexico, "Hacienda de la Laguna", **Hartweg**, K. the type).*

SYNONYMS: Coelia macrostachya Lindl. var. genuina Rchb. f., Beitr. Orch. Centr. Am.: 41. 1866. Coelia macrostachya Lindl. var. integrilabia Rchb. f., Beitr. Orch. Centr. Am.: 41. 1866. Bothriochilus macrostachyus (Lindl.) L. O. Wms., Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ. 8: 148. 1940.

Hierba epífita, litófita o terrestre, de hasta 70 cm de alto. **Raíces** velutinas, pardas, algo carnosas, de 1.5-5 mm de grosor. **Seudobulbos** globosos a elipsoides, ligeramente comprimidos, de 3-8 x 2-7.5 cm, envueltos cuando jóvenes por vainas papiráceas, cafés, ovadas a oblongo-lanceoladas, agudas a acuminadas, con márgenes involutos, de 2-20 cm de largo. **Hojas** generalmente 5 (-7), agrupadas en el ápice del seudobulbo, articuladas con vainas tubulares superpuestas, dentadas en el ápice al caer las láminas; lámina erecto-arqueada, subplicada, coriácea, angostamente linear-elíptica, acuminada, con 3-5 venas prominentes en el envés, de 20-65 x (1-) 2-5 cm. **Inflorescencia** basal, erecta, racemosa, de 45-60 cm de largo, con 40 a 100 (o más) flores; pedúnculo terete, ligeramente en zig-zag, de 4-8 mm de grosor, con varias brácteas envolventes, infladas, ovado-lanceoladas, agudas, con márgenes involutos, cafés, de 4-6.5 cm de largo. **Brácteas florales** lanceoladas a linear-lanceoladas, atenuado-acuminadas, escariosas, cafés, de 1-5 x 0.2-1.6 cm. **Flores** pequeñas, resupinadas, sin aroma apreciable, de color rosa a rosa-morado, en ocasiones con los pétalos blanquecinos. **Ovario** pedicelado, abruptamente engrosado y curvado arriba de la mitad, con 4 alas inconspicuas, de 10-15 mm de largo y ca. de 3 mm de grosor arriba de la mitad. **Sépalo dorsal** elíptico-ovado, agudo a acuminado, carnoso, densamente verrucoso en la superficie exterior, algo cóncavo, de 7-9 x 4-5 mm. **Sépalos laterales** decurrentes a los lados del pie de columna, con las bases cóncavas formando un mentón sacciforme que envuelve la base del labelo, oblicuamente oblongo-ovados, agudos a cortamente acuminados, carnosos, densamente verrucosos en la superficie exterior, de 11-13 x 4.5-5 mm. **Pétalos** oblongo-obovados, obtusos a agudos, los ápices recurvados, de 6-11 x 4.5-6 mm. **Labelo** carnoso, de 7-8.5 mm de largo incluyendo el mentón y 3-4.5 mm de ancho al extender la lámina, unido en la base al pie de columna formando un mentón sacciforme, ligeramente bilobado, de 2-4 x 4-5 mm; lámina elíptica a elíptico-obovada, aguda a acuminada, con la porción apical recurvada, algo conduplicada, en ocasiones trilobulada, con los lóbulos laterales cortamente triangulares, agudos, de menos de 1 mm de largo. **Columna** corta, semiterete, abruptamente ensanchada arriba de la mitad, tridentada en el ápice, de 4-5 mm de largo y 3.5-4 mm de ancho cerca del ápice, con pie de columna de ca. 3 mm de largo. **Antera** semiglobosa, bilocular, de ca. 1.4 x 1.6 mm. **Polinario** de ca. 1.5 mm de largo; **polinios** 8, en 2 grupos de 4, ovoides, comprimidos lateralmente, duros. **Rostelo** semiorbicular, redondeado. **Cavidad estigmática** en forma de media luna, cóncava. **Cápsula** ovoide-elipsoide, péndula, con 6 costillas, color café obscuro, de 9-10 x 6-7 mm, con pedicelo corto. **Número cromosómico** $2n=40$.

Epiphytic, lithophytic or terrestrial **herb**. **Pseudobulbs** globose to ellipsoid, subtended by papery brownish sheaths. **Leaves** 5 (-7), apical, subplicate, coriaceous, linear-elliptic, acuminate. **Inflorescence** basal. racemose, erect, many-flowered. **Floral bracts** large, scarious, lanceolate to linear-lanceolate, acuminate. **Flowers** resupinate, rose to rose-purple, odorless. **Ovary** inconspicuously 4-winged. **Dorsal sepal** elliptic-ovate, acute to acuminate, verrucose on the outer surface. **Lateral sepals** decurrent on the sides of the column foot to form a sacciform mentum, oblong-ovate, oblique, acute to shortly acuminate, verrucose on the outer surface. **Petals** oblong-obovate, obtuse to acute, recurved. **Lip** fleshy, with a bilobed basal mentum; blade elliptic to elliptic-obovate, acute to acuminate, recurved, sometimes obscurely 3-lobed. **Column** short, semiterete, abruptly dilated above the middle, with prominent column foot. **Pollinia** 8. **Capsule** ellipsoid-ovoid, 6-ribbed.

DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz, Guerrero, Oaxaca and Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica and Panama.

ECOLOGY: Epiphyte, lithophyte or terrestrial, in mountain rain forest, pine-oak-Liquidambar forest, and dwarf ("elfin") forest, from 500 to 2000 m altitude. Flowering from May to August.

RECOGNITION: This species is recognized by the long erect racemes, which bear many rose to rose-purple flowers with a distinct mentum, formed by the inflated bases of the lip and the lateral sepals.

CONSERVATION STATUS: Probably vulnerable. This species is usually found forming relatively large populations, but its habitat is being extensively modified.

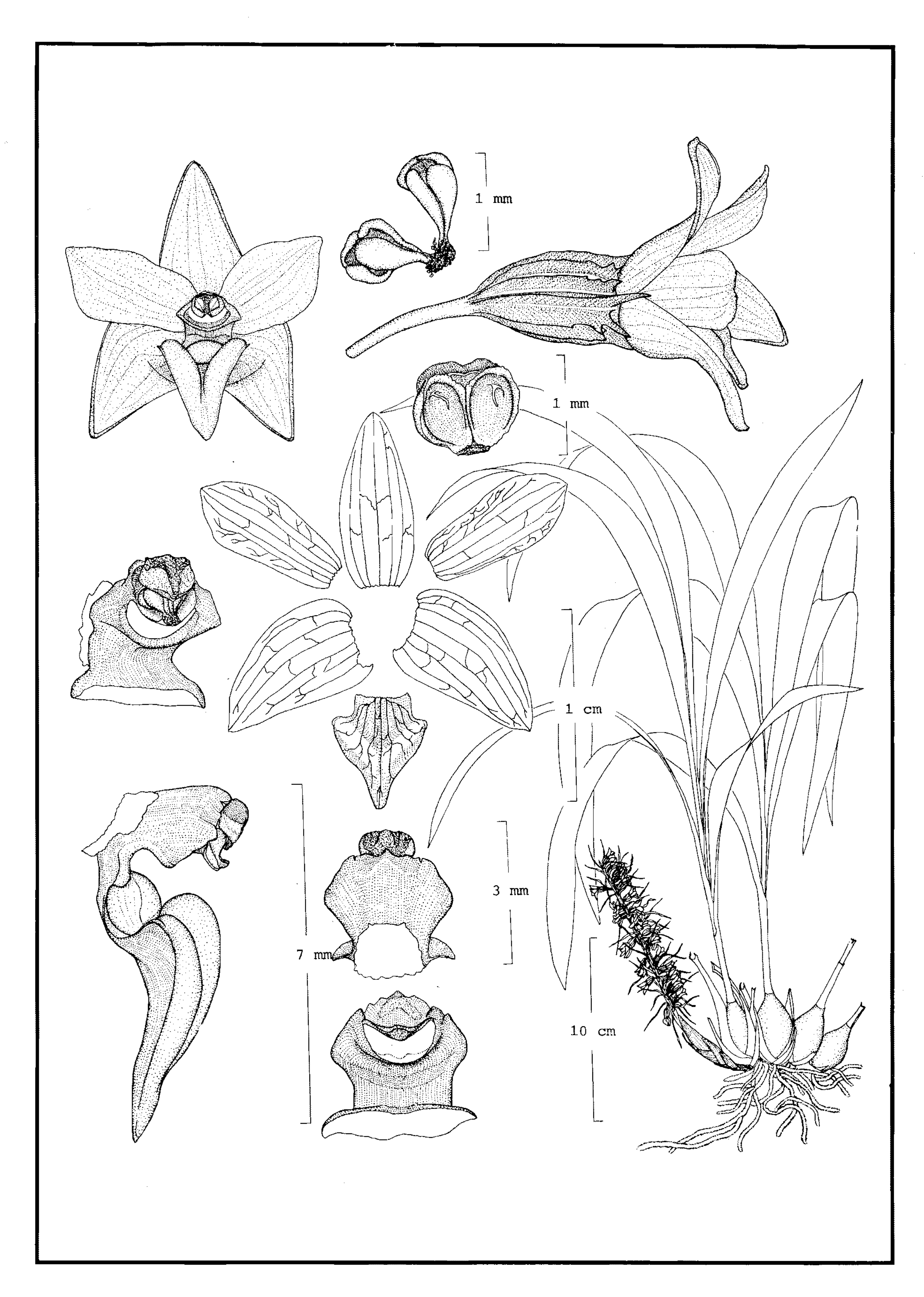
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **MEXICO** (without further data): Hágsater s.n. (illustration voucher), AMO! **CHIAPAS**: Salazar 3520, Soto & Calvo, AMO! **OAXACA**: Solheim & Reisfield 1286, XAL! **VERACRUZ**: Calzada 583, AMO! Cházaro & Camarillo 3999, AMO! Nagel sub Oestlund 2510, MO! Salazar 507 et al., AMO!; Ventura 12346, 13789, 15663, AMO!

REFERENCES: Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador**. Vol. I. Ministerio de Educación, San Salvador: 66-67; Pridgeon, A. M. 1978. Una Revision de los Géneros Coelia y Botriochilus. **Orquídea (Méx.)** 7(2): 57-94.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



COELIA TRIPTERA (Sm.) G. Don ex Steud.

Text on the reverse side

COELIA TRIPTERA (Sm.) G. Don ex Steud., Nom. ed. 2, 1: 394. 1840.

BASIONYM: Epidendrum tripterum Sm., Ic. Pic. t. 14. 1793 (Jamaica, without locality or collector, plate in Ic. Pic. t. 14, the lectotype, designated by Pridgeon, 1978).

SYNONYMS: Cymbidium tripterum (Sm.) Sw., Nov. Act. Ups. 6: 70. 1799. Coelia baueriana Lindl., Gen. & Sp. Orch. Pl.: 36. 1830. Coelia glacialis Houtte ex Heynhold, Nom. 2: 152. 1846, nom. nud. Coelia galeottiana Houtte ex Heynhold, Nom. 2: 152. 1846, nom. nud.

Hierba epífita o litófita, de hasta 50 cm de alto. **Raíces** velutinas, pardas, algo carnosas, de 1.5-4 mm de grosor. **Seudobulbos** ovoides a elipsoides, ligeramente comprimidos, de 2.7-5 x 1.4-4.3 cm, envueltos parcialmente por vainas papiráceas, imbricadas, cafés, ovado-triangulares a lanceoladas, agudas a truncadas, con márgenes involutos, de hasta 9 cm de largo. **Hojas** 4-5, agrupadas en el ápice del seudobulbo, articuladas con vainas tubulares superpuestas; lámina subplicada, coriácea, angostamente linear-elíptica, acuminada, de 8-51 x 1.2-3 cm. **Inflorescencia** basal, racemosa, erecta, de 10-26 cm de largo, con 20-30 flores; pedúnculo terete, recto, de 3-7 mm de grosor, con 8-10 brácteas envolventes, imbricadas, ampliamente ovadas a lanceoladas, obtusas a agudas, con márgenes involutos, cafés, de 1-6.5 cm de largo. **Brácteas florales** linear-lanceoladas, acuminadas, escariosas, cafés, con márgenes fuertemente involutos, de 0.9-5 x 0.1-0.7 cm. **Flores** pequeñas, no resupinadas, muy fragantes, blancas con la base del labelo verde. **Ovario** pedicelado, 9-alado, de 6-9 x 4.5-5 mm, con 3 de las alas muy prominentes, todas ellas terminadas en un diente triangular apical. **Sépalo dorsal** lanceolado a elíptico-lanceolado, obtuso, cóncavo, de 7.5-9.1 x 3.7-4 mm. **Sépalos laterales** oblicuamente ovados a ovado-elípticos, obtusos o subagudos, cóncavos, de 6-8.3 x 4.1-4.5 mm. **Pétalos** oblanceolado-espatulados, obtusos, de 6.4-8.2 x 2.8-3.7 mm. **Labelo** sagitado, de 5-5.5 mm de largo y 3.8-4.1 mm de ancho en la parte media en posición natural; base ampliamente cuneada, unida al pie de columna, con una glándula amarillo-verdosa que produce una gota evidente de néctar; lámina ensanchada, aguda, carnosa, rígida, con 2 pliegues convexos que convergen hacia la parte apical, separados por un canal, con la superficie diminutamente papilosa. **Columna** muy corta, recta, ensanchada en la parte media, de 1.9-2.1 x 2.3-2.8 mm, con pie de columna incurvado de ca. 1 x 3 mm. **Antera** semiglobosa, bilocular, de ca. 1 x 1.3 mm. **Polinario** de ca. 1 mm de largo; **polinios** 8, en 2 grupos de 4; **caudículas** granulosas; **viscidio** viscoso, translúcido, originado en el ápice del rostelo, en contacto con las caudículas. **Rostelo** corto, deltado, truncado al remover el viscidio. **Cavidad estigmática** en forma de media luna, algo cóncava. **Cápsula** alada, obovoide, color café oscuro, de 8-10 x 6-7 mm, con pedicelo delgado de ca. 5 mm de largo. **Número cromosómico** $2n=40$.

Epiphytic or lithophytic **herb**. **Pseudobulbs** ovoid to ellipsoid, subtended by papery sheaths. **Leaves** 4-5, apical, subplicate, coriaceous, linear-elliptic, acuminate. **Inflorescense** basal, racemose, erect, many-flowered. **Floral bracts** scarious, linear-lanceolate, acute to acuminate, with margins strongly involute. **Flowers** white with a green, nectar-bearing spot at the base of the lip, rather fragrant. **Ovary** conspicuously 9-winged. **Dorsal sepal** lanceolate to elliptic-lanceolate, obtuse, concave. **Lateral sepals** obliquely ovate to ovate-elliptic, obtuse to subacute, concave. **Petals** oblong-spatulate to oblong-oblanceolate, obtuse. **Lip** fleshy, sagittate, the blade channelled and minutely papillose. **Column** short, broadened at the middle, with a short column foot. **Pollinia** 8. **Capsule** ellipsoid, winged.

DISTRIBUTION: Mexico (Puebla, Veracruz, Oaxaca and Chiapas), Guatemala, Cuba and Jamaica.

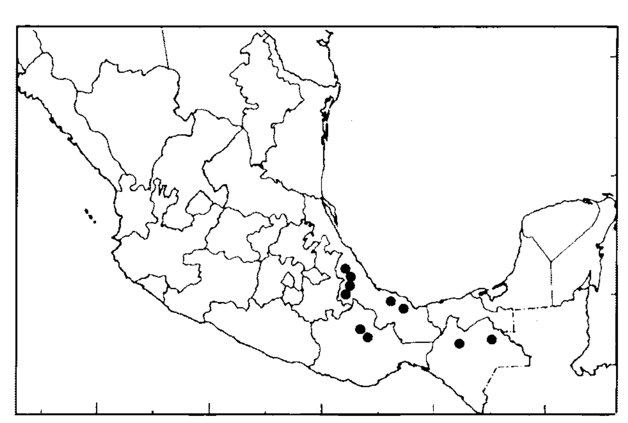
ECOLOGY: Epiphyte or lithophyte, in pine-oak-Liquidambar forest and mountain rain forest, from 500 to 1400 m altitude. Flowering from February to April.

RECOGNITION: The small, white and fragrant flowers without a distinct mentum distinguish this species from its relatives.

CONSERVATION STATUS: Probably vulnerable. This species is abundant where it grows, but it seems to be affected by extensive habitat destruction.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **VERACRUZ**: Oestlund 2511, MO! Salazar 2488 & García Rosas (illustration voucher), AMO! Sinaca 535, Chigo & Dirzo, AMO! Sousa 3555, AMO!

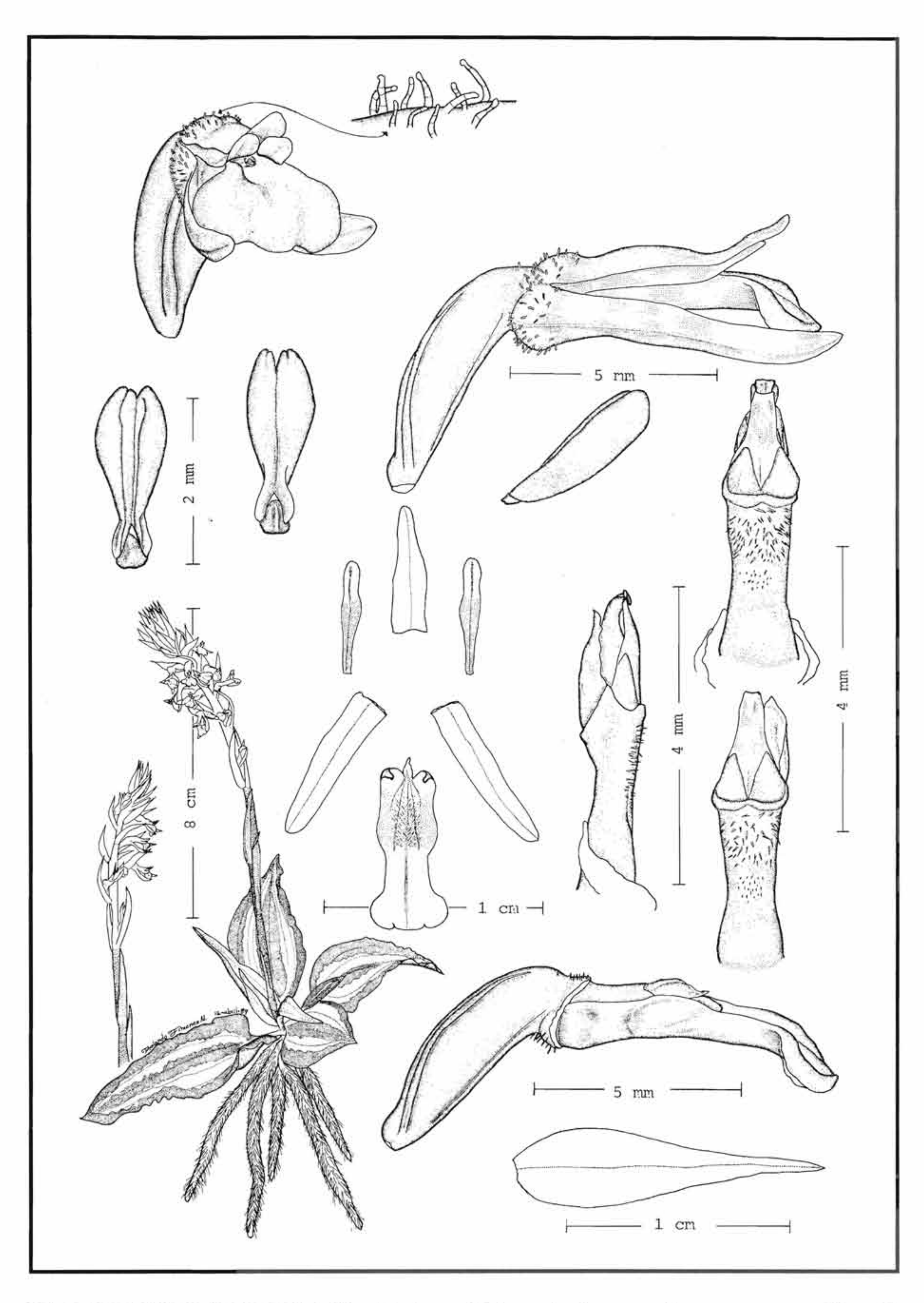
REFERENCES: Pridgeon, A.M. 1978. Una revisión de los géneros Coelia y Bothriochilus. **Orquídea (Méx.)** 7(2): 57-94; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 209-210.



Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



CYCLOPOGON COMOSUS (Rchb. f.) Burns-Balogh & Greenwood **Plate 10**

Text on the reverse side

CYCLOPOGON COMOSUS (Rchb. f.) Burns-Balogh & Greenwood, Orquídea (Méx.) 10(1): 92. 1986.

BASIONYM: Spiranthes comosa Rchb. f., Linnaea 18: 408. 1844 ("Temperirtes Mexico", Leibold, W, the holotype [microfiche seen]).

SYNONYMS: Cyclopogon miradorensis Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 21: 332. 1925. (Mexico, Mirador, Joseph Anton Purpus 92, destroyed?, the type). Beadlea miradorensis (Schltr.) Garay & Dunsterv., Orchids of Venezuela, An Illustrated Field Guide: 26. 1979, excl. tab. Beadlea comosa (Rchb. f.) Hamer & Garay, Las Orquídeas de El Salvador 3: 48. 1981.

Hierba terrestre o litófita, acaulescente, de hasta 30 cm de alto. **Raíces** fasciculadas, carnosas, lanuginosas, de hasta 1 cm de grosor. **Hojas** 3-4, basales, arrosetadas, presentes durante la floración pero eventualmente deciduas; pecíolo corto, acanalado, de hasta 4 cm de largo; lámina ovada a elíptica, aguda, con la base cuneada a redondeada, generalmente de color verde oscuro con 2 bandas longitudinales plateadas, a veces irregularmente manchadas de plateado, de 3-9 x 1.7-4.4 cm. **Inflorescencia** escaposa, espigada; escapo delgado, glabro abajo de la mitad, pubescente arriba (los pelos septados), con 3-6 brácteas envolventes, lanceoladas, acuminadas, glabras, de 17-30 mm de largo; espiga densa, secunda, con 6-22 flores más o menos simultáneas. **Brácteas florales** lanceoladas, ligeramente cóncavas, acuminadas, glabras, verdes, translúcidas, con venas rojizas, de 7-17 mm de largo. **Flores** resupinadas, el perianto de ca. de 10 mm de largo; sépalos café-verdosos, pétalos café-verdosos abajo de la mitad y blancos con una linea café arriba, labelo blanco con 3 lineas cafés. **Ovario** sésil, glabro con excepción de la parte próxima a las bases de los sépalos laterales, con 3 costillas, de 5-6 mm de larg y ca. de 2 mm de grosor. **Sépalos** ligeramente inflados y esparcidamente pilosos exteriormente cerca de la base, uninervados, el **dorsal** lanceolado, obtuso a subagudo, ligeramente cóncavo, de 11-13 x 1.5-1.8 mm, los **laterales** unidos entre sí por hasta 1 mm, oblicuamente linear-lanceolados, obtusos, ligeramente carnoso-engrosados dorsalmente a lo largo de la vena, de 7-9 x 1.5-2 mm. **Pétalos** glabros, adherentes al sépalo dorsal, oblanceolado-espatulados, obtusos a redondeados, con márgenes desigualmente dolabriformes, uninervados, el ápice recurvado, de 5.5-7.5 x 1-1.5 mm. **Labelo** cortamente unguiculado, auriculado a cada lado de la base, oblongo-panduriforme en contorno general, de 7-10 mm de largo total y 3.3-4.2 mm de ancho entre los ápices de las aurículas basales al extender; aurículas retrorsas, deltadas a semiorbiculares, obtusas, cada una con un callo cónico-digitiforme, incurvado, carnoso, translúcido; lámina oblongo-ovada, cortamente pubescente, con los lados levantados formando un canal y adherentes a los lados de la columna, angostandose arriba en un istmo amplio, de 1.8-2.2 mm de ancho, dilatada arriba en una lámina transversalmente elíptica, ampliamente redondeada, ligeramente trilobulada en el margen apical, diminutamente papilosa, de 3-4.5 mm de ancho al extender. **Columna** recta, claviforme, pubescente en la superficie ventral, de 3.5-4.5 mm de largo, con pie de columna adnado al ovario, nectarífero, de 1.5-2 mm de largo. **Antera** ovada, cóncava, bilocular. **Polinario** de ca. 2 mm de largo, con 2 **polinios** granulosos unidos a un pequeño **viscidio** tipo cuña. **Rostelo** oblongo-triangular, truncado, con una muesca poco evidente en el ápice al remover el viscidio. **Estigma** ventral, bilobado. **Cápsula** elipsoide, de ca. 10 x 4 mm.

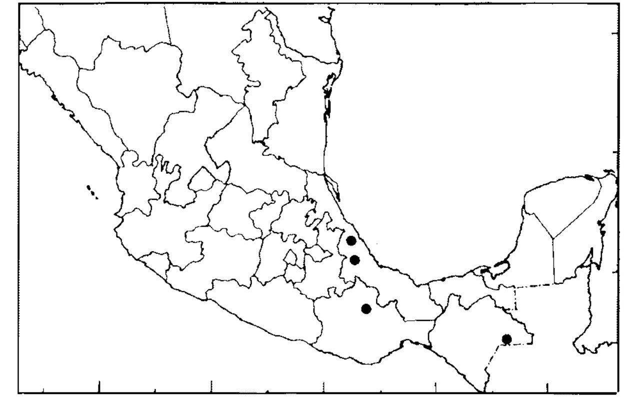
Terrestrial or lithophytic **herb**. **Leaves** basal, rosulate, shortly petiolate, ovate to elliptic, acute, dark green with 2 silver stripes or sometimes irregularly spotted with silvery-white. **Scape** glabrous below, pubescent above, with several clasping bracts; spike dense, one-sided. **Flowers** resupinate; sepals greenish-brown, petals brown with the apex white with a brown stripe above the middle, lip white with 3 brown lines. **Sepals** somewhat inflated and sparsely pilose outside at the base, lanceolate, obtuse; laterals connate about 1 mm, oblique. **Petals** oblanceolate-spatulate, obtuse to rounded. **Lip** oblong-pandurate, with 2 basal, retrorse auricles, each with a fleshy callus; blade channeled, shortly pubescent, with a transversely elliptic, obscurely 3-lobed and minutely papillose apical lobe. **Column** straight, pubescent on the ventral surface. **Pollinia** 2. **Viscidium** wedge-type. **Rostellum** oblong-triangular, truncate. **Stigma** ventral, bilobed. **Capsule** ellipsoid.

DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz, Oaxaca and Chiapas), Belize, El Salvador and very probably Guatemala. The report from Venezuela seems to be incorrect, since the plant illustrated in Dunsterville & Garay (1979) and Dunsterville (1986) as Beadlea miradorensis is quite different from the Mexican and Central American plants.

ECOLOGY: Terrestrial, lithophyte or rarely epiphyte, in organic soil, often on wet, shady slopes and cliffs, in mountain rain forest, from 750 to 1800 m altitude. Flowering in March and April.

RECOGNITION: This species is recognized by the short-petiolate leaves, with the blade usually dark green with 2 silvery stripes or sometimes irregularly spotted with silvery-white, the short and dense one-sided spike, and the proportionately large flowers, with the sepals and petals greenish-brown and the lip white, with three longitudinal brown lines.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is only occasionally collected, probably because of its small size and specific habitat preferences. Otherwise, it is widely distributed and under no collecting pressure.



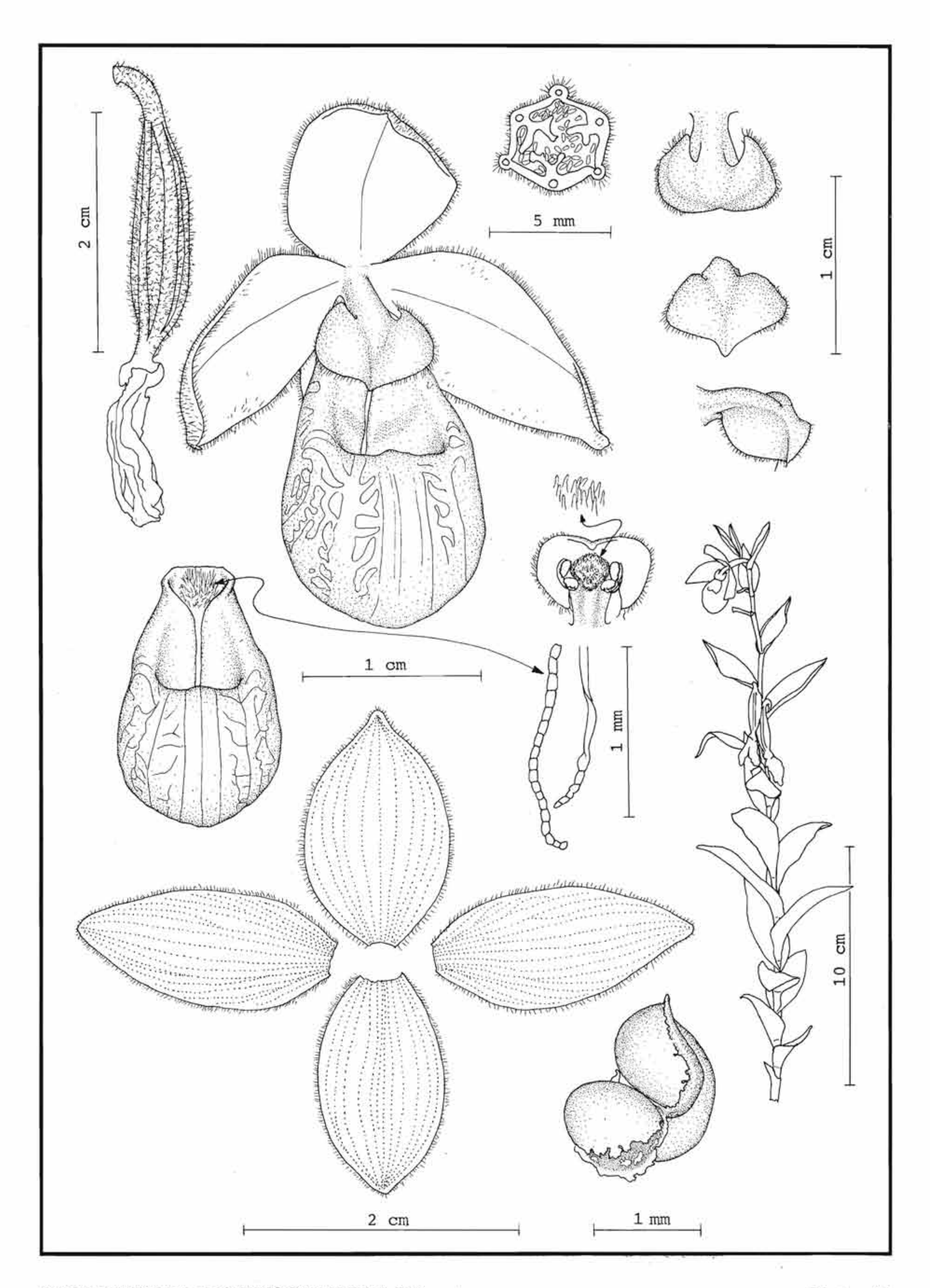
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Greenwood & McCullogh G-653 (transparencies), AMO! **OAXACA**: Soto 3649, 3650 et al., AMO! **VERACRUZ**: Salazar 3277 & Aguirre (illustration voucher), AMES! AMO! MEXU!

REFERENCES: Dunsterville, G.C.K & L.A. Garay 1979. **Orchids of Venezuela, An Illustrated Field Guide**. Botanical Museum, Harvard University. Allston, Mass.: 26; Dunsterv-ille, G.C.K. 1986. Descriptions of Orchids not included in Venezuelan Orchids Illustrated. **Lindleyana** 1(4): 221-343; Hamer, F. 1981. **Las Orquídeas de El Salvador**. Vol. 3. The Marie Selby Botanical Garden, Sarasota: 48-49.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



CYPRIPEDIUM DICKINSONIANUM Hágsater

Text on the reverse side

CYPRIPEDIUM DICKINSONIANUM Hágsater, Orquídea (Méx.) 9(2): 204. 1984 (Mexico, Chiapas, S. Dickinson s.n. [illustration voucher], AMO!, the holotype; isotype SEL!).

Hierba terrestre, de hasta 30 cm de alto. **Rizoma** subterráneo, produciendo un **tallo** erecto, piloso, cubierto en parte por las bases envainantes de las hojas. **Hojas** dispuestas en espiral a lo largo del tallo, plicadas, lanceoladas a oblongo-elípticas, obtusas a acuminadas, la base abrazadora-envainante, pubescentes, de 2.5-5.5 x 1-2 cm, las superiores reduciéndose gradualmente para formar **brácteas florales** foliáceas. **Flores** hasta 6 en sucesión, solo una abierta a la vez, resupinadas, de 2.5-3 cm de alto, de color amarillo brillante, con el labelo ligeramente teñido de rojizo en la parte interior del saco, abajo del estaminodio. **Ovario** pedicelado, delgado, piloso, de 20-30 mm de largo, y ca. de 2 mm de grosor arriba de la mitad. **Sépalo dorsal** algo cóncavo, incurvado, elíptico, abruptamente agudo, finamente piloso en toda la superficie exterior, con cerca de 11 nervaduras, de 16-18 x 9-11 mm. **Sépalos laterales** fusionados entre sí, formando un **sinsépalo** similar al sépalo dorsal, con cerca de 12 nervaduras, de 14-17 x 8-10 mm, con el ápice entero y abruptamente agudo, o cortamente bilobado, con los lóbulos agudos, separados por un seno angosto de hasta 3 mm de profundidad. **Pétalos** elíptico-lanceolados, obtusos a subagudos, ligeramente cóncavos, finamente pilosos en toda su superficie, con 10-12 nervaduras, de 18-21 x 6-9 mm. **Labelo** sacciforme, obovoide, de 19-21 mm de largo y 12-15 mm de ancho; márgenes de la abertura prominentes, casi cerrando por completo el saco, con las nervaduras gruesas muy evidentes sobre un fondo translúcido, glabro en la superficie exterior, el interior con un mechón de tricomas moniliformes en la base, de ca. 1.2 mm de largo, que van haciéndose más cortos hacia la mitad del saco, donde la superficie está punteada de rojo. **Columna** corta, provista de un **estaminodio** convexo, amplio, cordiforme, la base con 2 cortas aurículas retrorsas, agudas, el ápice abruptamente agudo y fuertemente incurvado, glabro en la superficie exterior, finamente ciliado en los márgenes, de ca. 6 x 7 mm. **Anteras** 2, biloculares, amarillas con el margen pardo, situadas a cada lado cerca del ápice de la columna y ocultas por el estaminodio. **Masas de polen** 4, 2 en cada antera, semiesféricas, granulosas, de color blanco-amarillento, los márgenes irregulares. **Estigma** apical, semiesférico, cortamente hirsuto, con una concavidad en forma de cruz. **Cápsula** péndula, oblongo-elipsoide, pilosa, unilocular, de superficie dura, ca. 20 mm de largo y 5 mm de grosor.

Terrestrial **herb**. **Stems** pilose, covered by the sheathing bases of the leaves. **Leaves** plicate, elliptic-lanceolate, obtuse to acuminate, the upper ones becoming foliaceous **floral bracts**. **Flowers** up to 6, successive, opening one at a time, resupinate, showy, brilliant yellow, about 2.5-3 cm high. **Dorsal sepal** elliptic, abruptly acute, concave, incurved, pilose. **Lateral sepals** connate, forming a synsepal similar to the dorsal sepal, with the apex entire and abruptly acute or shortly bilobed, the lobes acute. **Petals** elliptic-lanceolate, obtuse to subacute, pilose on both surfaces. **Lip** sacciform, obovoid, glabrous outside, with a tuft of hairs near the base inside. **Column** short, with a dorsal, prominent staminode. **Staminode** cordiform, abruptely acute, incurved, convex, glabrous outside, ciliate at the margins, the base with two retrorse, short auricles. **Anthers** 2, 1 on each side of the column, 2-celled. **Pollen masses** 4, in two pairs, granulose. **Stigma** terminal, shortly hirsute, with a cross-like depression. **Capsule** pendulous, oblong-ellipsoid.

DISTRIBUTION: Mexico (known only from the Central Plateau of Chiapas).

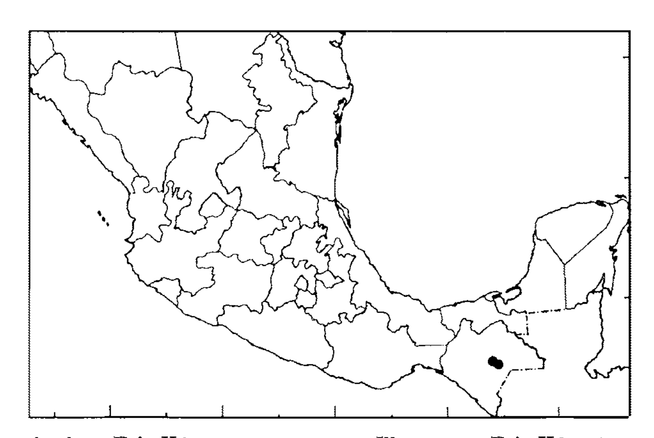
ECOLOGY: Terrestrial, in coniferous forest, at about 1500 m altitude. Flowering from June to August. The plants appear to be autogamous.

RECOGNITION: This species is recognized by the small, yellow flowers 2.5-3 cm high, produced one at a time from the upper axils of a leafy stem 25-30 cm tall, and by the cordiform, rigid staminode, with basal, short retrorse auricles. Cypripedium irapeanum Llave & Lex., its closest relative, has flowers which never are less than 5 cm high, and a soft, mostly ovate, basally cuneate staminode. Both species grow sympatrically in at least one locality, without producing hybrids.

CONSERVATION STATUS: Rare. Cypripedium dickinsonianum is known only from a few collections, all of them from the highlands of the north of Chiapas. Apparently there is no collection pressure on this species, which, like C. irapeanum, is very difficult to grow and propagate.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Hartmann s.n., MEXU!

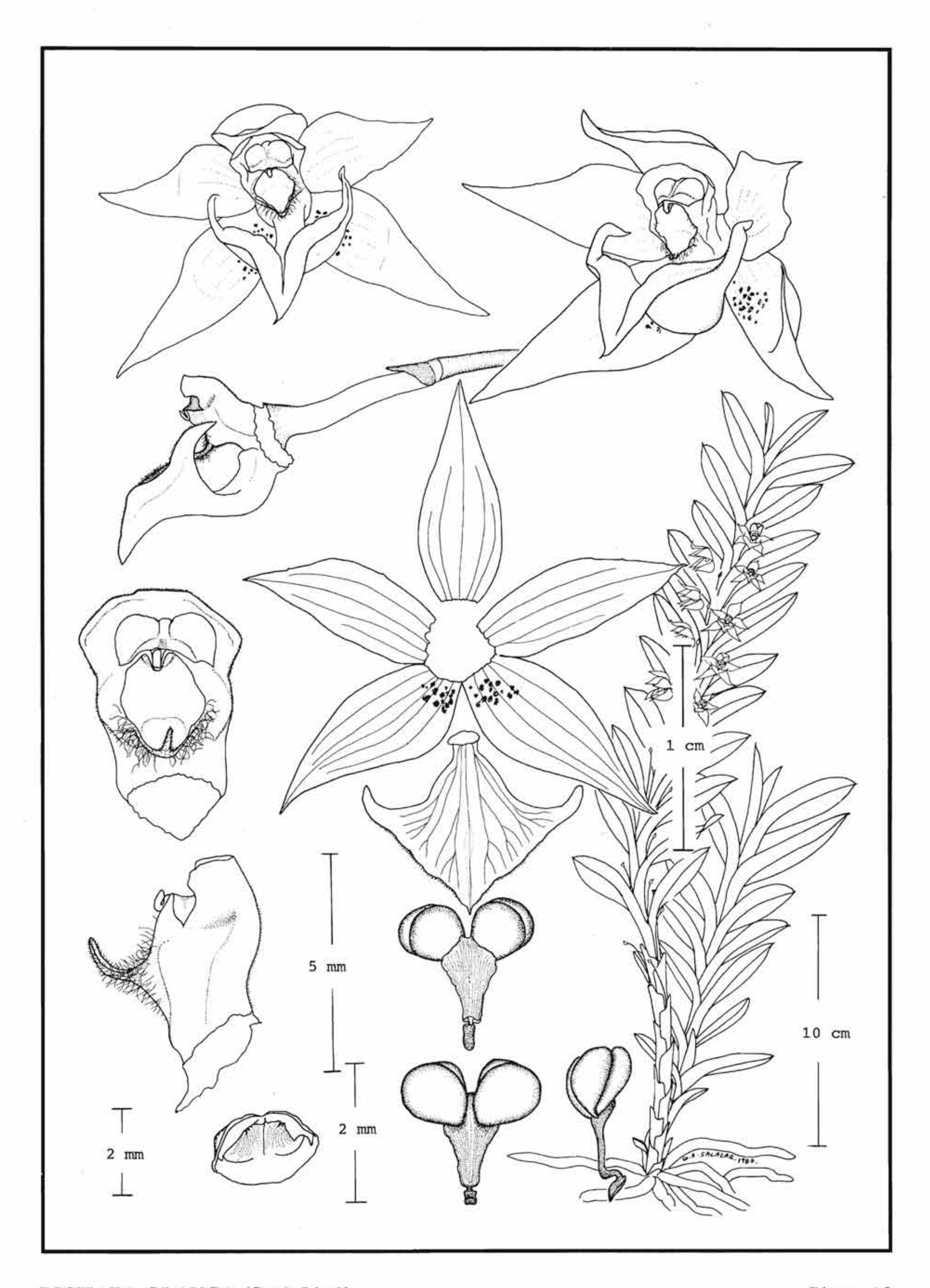
REFERENCE: Hágsater, E. 1984. Cypripedium dickinsonianum Hágsater, una nueva especie de Chiapas, México. **Orquídea (Méx.)** 9(2): 203-212.



Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



DICHAEA GLAUCA (Sw.) Lindl.

Text on the reverse side

DICHAEA GLAUCA (Sw.) Lindl., Gen. & Sp. Orch. Pl. 209. 1833.

BASIONYM: Epidendrum glaucum Sw., Prodr. 124. 1788 (Jamaica, Blue Mountains, Swartz, BM, the type).

SYNONYMS: Cymbidium glaucum (Sw.) Sw., Nov. Act. Ups. 6: 71. 1799. Dichaeopsis glauca (Sw.) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36, 2: 519. 1918. Dichaea willdenowiana Kraenzl., Engl. Pflanzenr. 4, 50 (Heft 83): 46. 1923.

Hierba epífita, cespitosa, de hasta de 65 cm de alto. **Raíces** carnosas, redondas, de hasta 6 mm de grosor. **Tallos** erectos, ligeramente comprimidos, completamente cubiertos por vainas foliares, de hasta 60 cm de largo y 3-4 mm de ancho. **Hojas** dísticas, las bases formando vainas envolventes, imbricadas, conduplicadas, las láminas articuladas con las vainas, eventualmente deciduas, glaucas, oblongo-elípticas, agudas, cortamente mucronadas, con la vena media prominente en el envés, todas las hojas de un tallo dispuestas en el mismo plano, de 2.5-6 x 0.6-1.3 cm. **Inflorescencias** unifloras, axilares, varias simultáneas en cada tallo; pedúnculo delgado, casi recto, de ca. 2.5 cm de largo y 0.5 mm de grosor, con 2 brácteas tubulares, apresadas, agudas, de 4-8 mm de largo. **Bráctea floral** ampliamente ovada, amplexicaule, acuminada, de ca. 2.5 mm de largo. **Flores** abiertas hacia el lado abaxial de las hojas, de ca. 1.5 cm de diámetro, con fragancia muy dulce y agradable durante el día, color blanco con manchas ocre en la base de los sépalos laterales y en ocasiones manchadas de café rojizo u ocre en las bases de todos los segmentos. **Ovario** pedicelado, subcilíndrico, glabro, de 8-10 mm de largo y ca. de 1.5 mm de grosor. **Sépalos** elíptico-ovados a elíptico-lanceolados, cóncavos, agudos a acuminados, los laterales ligeramente oblicuos, de 9-12 x 4-4.5 mm. **Pétalos** oblicuamente oblongo-lanceolados, dorsalmente quillado-engrosados, agudos a acuminados, de 9-10 x 3.5-4 mm. **Labelo** ampliamente sagitado, carnoso, cóncavo, de 7-10 x 9-12 mm al extender; base ampliamente cuneada, glabra, produciendo gotitas de substancia aromática; lámina diminutamente papilosa, extendiéndose a cada lado en un lóbulo angostamente triangular, recurvado, obtuso a agudo, en ocasiones muy poco desarrollado; porción apical ligeramente conduplicada, aguda. **Columna** corta, diminutamente papilosa, de ca. 5 mm de largo y 3-4 mm de ancho cerca del ápice; clinandrio prominente, formando una capucha transversalmente oblonga sobre la antera. **Antera** semiglobosa, bilocular, color crema, de ca. 2 x 1.5 mm. **Polinario** de ca. 2 mm de largo, con 4 **polinios** amarillos, duros, ovados, dorsiventralmente comprimidos; **estípite** obtrulado, translúcido, con **viscidio** pequeño, oblongo, translúcido. **Rostelo** semiorbicular, tridentado después de remover el viscidio. **Cavidad estigmática** suborbicular-obovada, cóncava, el margen con pelos largos y delgados, limitada inferiormente por una lígula linear, cortamente pilosa, de ca. 1 x 0.3 mm. **Cápsula** elipsoide-fusiforme, glabra, de 20-25 x 7 mm.

Epiphytic, caespitose **herb**. **Stems** erect, completely covered by leaf-sheaths, slightly compressed. **Leaves** distichous, glaucous, the bases forming sheaths; blades articulate with the sheaths, deciduous, oblong-elliptic, acute, shortly mucronate. **Inflorescences** one-flowered, axillary, usually several along the stem. **Floral bract** broadly ovate, amplexicaul, acuminate. **Flowers** strongly fragrant, white with ochre spots at the base of the sepals, sometimes all the segments spotted with ochre or reddish-brown near the base. **Sepals** elliptic-ovate to elliptic-lanceolate, concave, acute to acuminate. **Petals** obliquely oblong-lanceolate, acute to acuminate. **Lip** sagittate, fleshy, concave, with two lateral, triangular, retrorse lobes, which sometimes are not well developed, apex conduplicate, acute. **Column** short, papillose; clinandrium prominent, covering the anther. **Pollinia** 4; **stipe** obtrulliform, with a small **viscidium**. **Capsule** ellipsoid-fusiform, glabrous.

DISTRIBUTION: Mexico (Hidalgo, Puebla, Veracruz, Guerrero, Oaxaca and Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador, Cuba, Hispaniola and Jamaica.

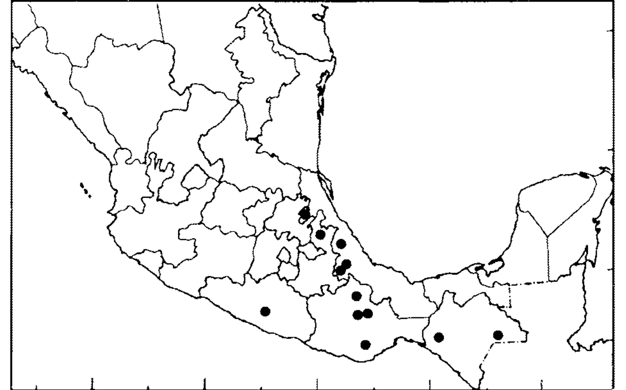
ECOLOGY: Epiphyte, occasionally lithophyte or terrestrial, in mountain rain forest, pine-oak-Liquidambar cloud forest, tropical semi-deciduous forest, oak forest and coffee plantations, from 700 to 2000 m altitude. Flowering from April to June (-August).

RECOGNITION: The large, erect, glaucous plants with deciduous leaf-blades and almost pure white, very fragrant flowers, distinguish this species from its relatives.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is widely distributed and relatively common in many places, sometimes growing on road-side slopes or moderately disturbed forests. Collecting for trade is very limited.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Calzada et al. 3331, MEXU! **OAXACA**: Sousa 2491, MEXU! **PUEBLA**: Aguirre et al. sub Hágsater 8088 (illustration voucher), AMO! MEXU! **VERACRUZ**: Hágsater & Thurston s.n., AMO!

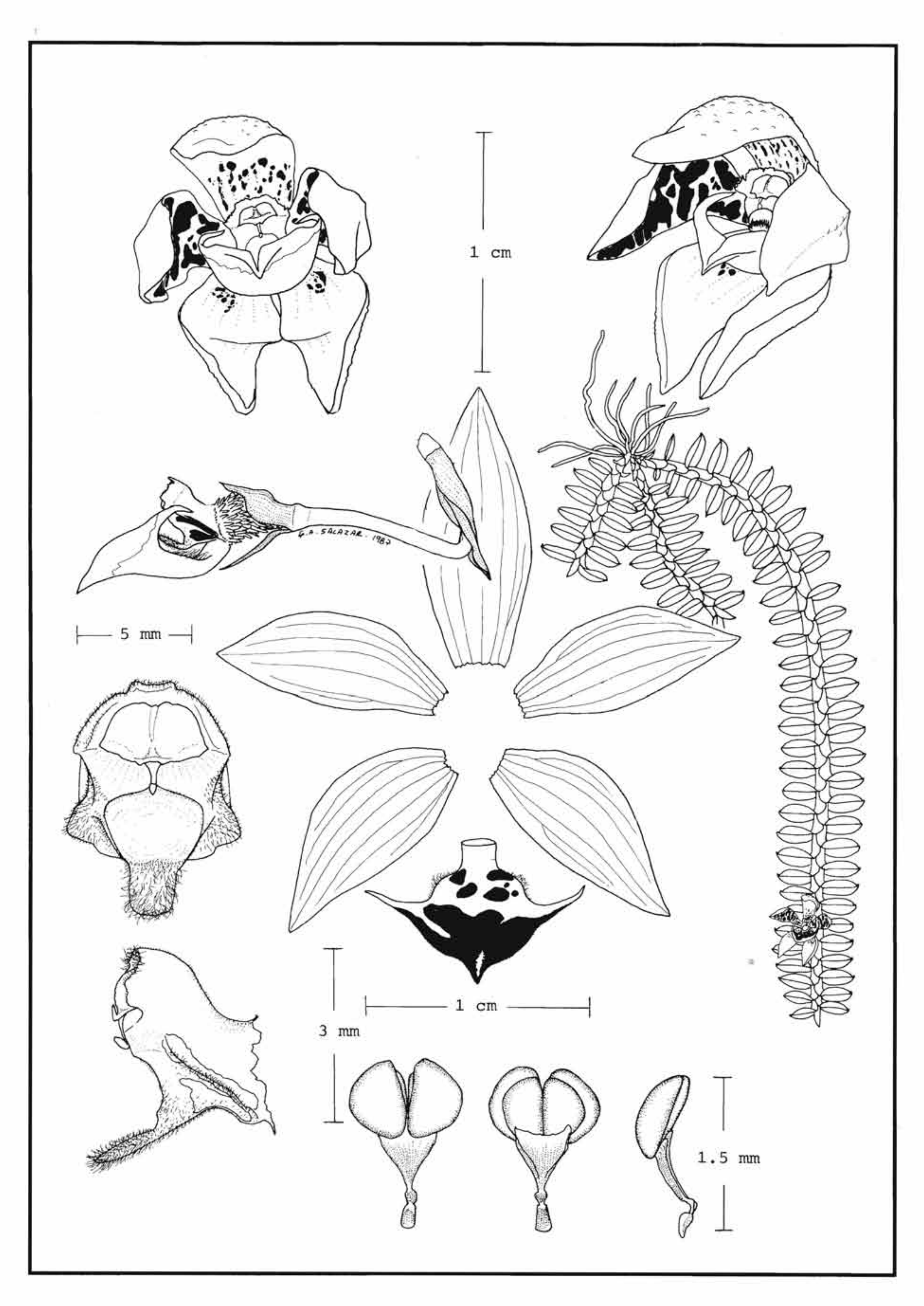
REFERENCES: Ames, O. & D. S. Correll 1953. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(2): 698; Fawcett, W. & A.B. Rendle 1910. **Flora of Jamaica**. Vol. 1, Orchidaceae. British Museum of Natural History. London: 138-139; Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador**. Vol. 1. Ministerio de Educación. San Salvador: 144-145; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 316.



Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



DICHAEA MURICATOIDES Hamer & Garay

Text on the reverse side

Plate 13

DICHAEA MURICATOIDES Hamer & Garay, Las Orquídeas de El Salvador I: 148. 1974.

BASIONYM Dichaea tuerckheimii Kraenzl., Pflanzenr. 4, 50 (Heft 83): 39. 1923 (Guatemala, H. von Tuerckheim s.n., the type; non Dichaea tuerckheimii Schltr., 1916).

SYNONYM: Dichaea liebmannii Rchb. f., in Hemsley, Mexican & Central American Orch., Gard. Chron. pt. 1, XI(270): 268. 1879, nom. nud.

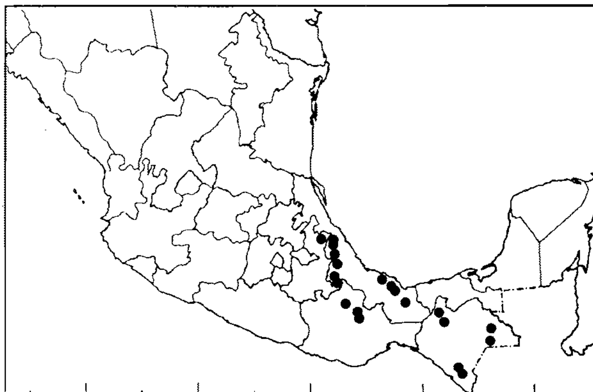
Hierba epífita o litófita, colgante, de hasta 130 cm de largo. **Raíces** originadas en la base de la planta, raramente a lo largo de los tallos, filiformes, de 0.5-1 mm de grosor. **Tallos** sencillos o poco ramificados, comprimidos, completamente cubiertos por las bases envainantes de las hojas, de ca. 2.5 mm de ancho. **Hojas** dísticas, imbricadas, uniformemente espaciadas a lo largo de los tallos, no articuladas; base envainante, conduplicada, color verde oliváceo, de 2-4 mm de ancho en posición natural; lámina extendida en angulo recto respecto del tallo, elíptica a lanceolada, con carina dorsal, el margen serrulado cerca del ápice, el ápice obtuso a agudo, cortamente mucronado, color verde oliváceo con margen hialino, de 9-15 x 5-8 mm; todas las láminas foliares están dispuestas en un mismo plano. **Inflorescencia** originada en la axila de las hojas cercanas al ápice del tallo, uniflora, produciendose varias sicesivamente pero solo una flor abierta a un tiempo; pedúnculo geniculado, subterete, de 10-15 mm de largo y ca. de 0.5 mm de grosor, con 2 brácteas basales, escariosas, tubulares, obtusas o agudas, de 3-5 mm de largo. **Bráctea floral** oblicuamente infundibuliforme, obtusa, apiculada, de 2-2.5 mm de largo. **Flor** resupinada, de 1-1.5 cm de diámetro, con fragancia afrutada, perceptible en la mañana; sépalos y pétalos amarillo naranja, los sépalos con algunas manchas y puntos violeta en la base, los pétalos densamente manchados de violeta en el interior, el labelo y la columna blancos con manchas violeta. **Ovario** pedicelado, obcónico, equinado en la mitad superior, de 2-2.5 mm de largo y ca. de 1.5 mm de grosor en el ápice, con una **bracteola** basal linear, aguda, translúcida, de ca. 2.5 x 0.3 mm. **Sépalos y pétalos** carnosos, esparcidamente verrucosos en la superficie exterior. **Sépalo dorsal** elíptico a elíptico-lanceolado, agudo, cóncavo, de 9-11.5 x 4-5 mm. **Sépalos laterales** oblicuamente elípticos a elíptico-lanceolados, agudos, cóncavos, de 8-10 x 3.5-5 mm. **Pétalos** elípticos a oblongo-elípticos, ligeramente oblicuos, agudos, ligeramente cóncavos, ligeramente quillados en el dorso, de 7.5-10.5 x 3.5-4.5 mm. **Labelo** carnoso, celular-papiloso, unguiculado, ampliamente sagitado, algo cóncavo, de 6-7.5 mm de largo total y 9-11.5 mm de ancho entre los lóbulos laterales extendidos; lóbulos laterales retrorsos, angostamente triangulares, atenuados; entre la uña y cada lóbulo lateral sobresale una extensión ampliamente redondeada, piloso-ciliada; porción apical abruptamente aguda, algo conduplicada, papiloso-ciliada. **Columna** corta, papilosa, pilosa en los lados y en el ápice, de 3-4.5 mm de largo y ca. de 3 mm de ancho; clinandrio algo prominente, cubriendo parcialmente la antera. **Antera** semiglobosa, bilocular, de ca. 1.2 x 1.5 mm. **Polinario** de ca. 1.5 mm de largo, con 4 **polinios** subovados, comprimidos dorsiventralmente; obtriangular, con un pequeño **viscidio** oblongo. **Cavidad estigmática** suborbicular, con el margen ciliado, limitada inferiormente por una lígula oblonga, pilosa, de ca. 2 x 1 mm. **Cápsula** equinada, elipsoide, color verde oliváceo oscuro, de ca. 16 x 10 mm.

Epiphytic or lithophytic, hanging **herb**. **Stems** producing roots only at the very base of the plant, slightly compressed, covered by leaf-sheaths. **Leaves** distichous, evenly spaced along the stem, the bases sheathing, conduplicate, the blade non-articulate, elliptic to lanceolate, keeled, the apical margins serrulate, apex obtuse to acute, shortly mucronate, color olive green, with hyaline margins. **Inflorescence** axilary, one-flowered, arising near the apex of the stem. **Floral bract** funnelform, oblique. **Flower** small, fleshy, fragrant; sepals and petals orange-yellow with violet-purple spots inside, lip and column white, spotted with violet-purple. **Ovary** echinate, with a linear bracteole. **Sepals** elliptic to elliptic-lanceolate, acute, concave, sparsely verrucose on the outer surface. **Petals** elliptic to oblong-elliptic, oblique, acute. **Lip** clawed, sagittate, concave; lateral lobes retrorse, narrowly triangular, attenuate; apical lobe abruptly acute; between the claw and the lateral lobes there are two rounded, pilose projections. **Column** short, pilose-papillose; clinandrium prominent, partially covering the anther. **Pollinia** 4; **stipe** obtriangular, with a small **viscidium**. **Capsule** ellipsoid, echinate.

DISTRIBUTION: Mexico (Puebla, Veracruz, Oaxaca and Chiapas), Guatemala, Belize, Honduras and El Salvador.

ECOLOGY: Epiphyte or occasionally lithophyte, in tropical rain forest, mountain rain forest and pine-oak-Liquidambar cloud forest, from 200 to 1800 m altitude. Flowering from May to August.

RECOGNITION: Dichaea muricatoides is recognized by the long, hanging, simple to few-branched stems, producing roots usually only at the very base of the plant, with thin, olive-green leaves, all the blades disposed in the same plane. Other Mexican species with non-articulate leaves have creeping, not hanging, and much branched plants, produce roots along the stems and have more or less fleshy leaves. The flowers with orange-yellow sepals and petals, with some violet spots, and white, purple-spotted, sagittate lip with retrorse lateral lobes and broad, rounded, pilose projections between the claw and the lateral lobes, are also distinctive of this species.



CONSERVATION STATUS: Not threatened. This widely distributed species is free of collecting pressure and usually is found growing in abundance.

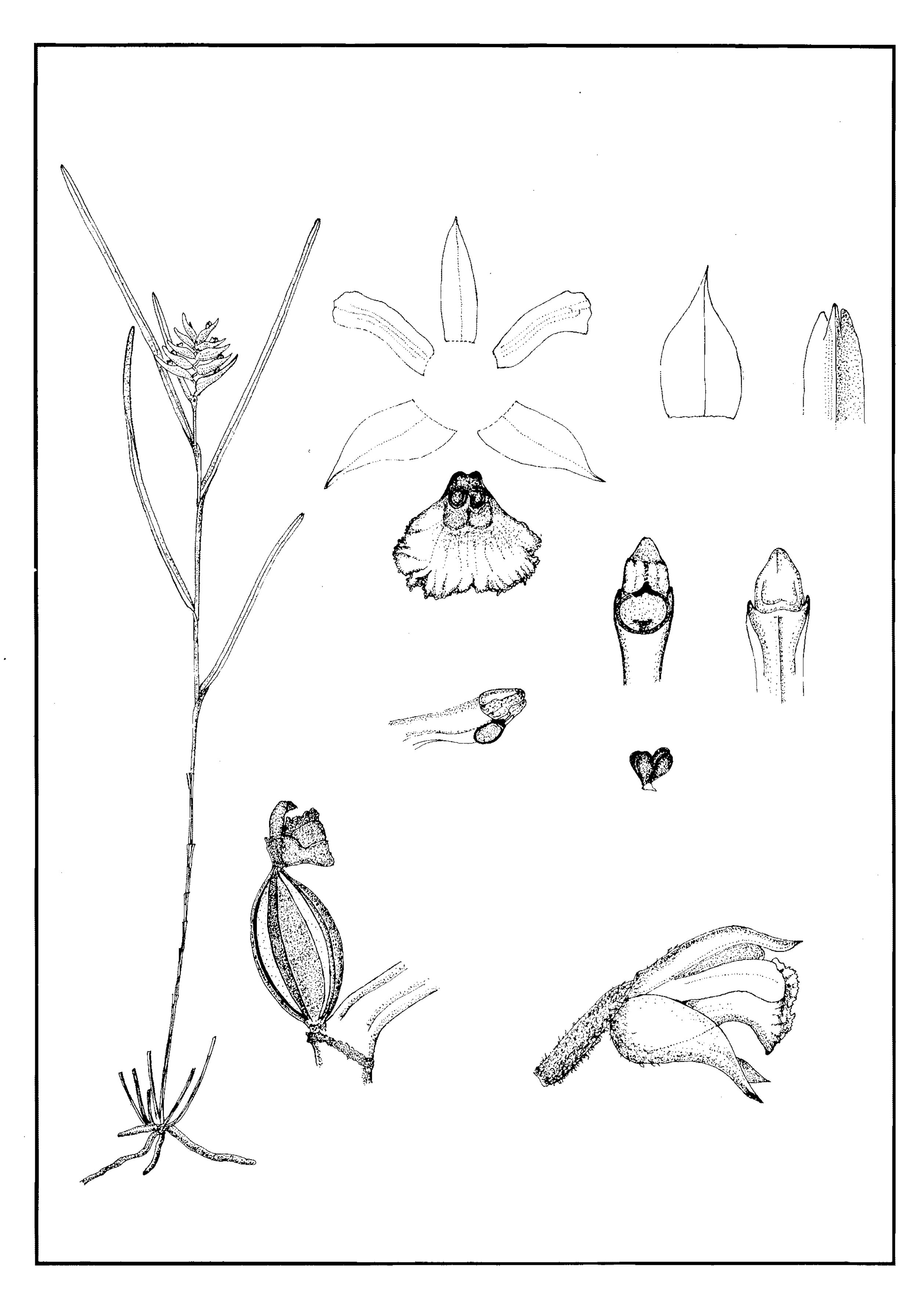
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Soto 5356 & Martínez, AMES! AMO! MEXU! **OAXACA**: Salazar 4302 & Catling, AMO! **VERACRUZ**: Salazar 2490 & García Rosas (illustration voucher), AMO!

REFERENCES: Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador.** Vol. 1. Ministerio de Educación. San Salvador: 148-149.

Author: Gerardo A. Salazar Illustrator: Gerardo A. Salazar Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ELLEANTHUS GRAMINIFOLIUS (Barb. Rodr.) Løjtnant Plate 14

Text on the reverse side

ELLEANTHUS GRAMINIFOLIUS (Barb. Rodr.) Løjtnant, Bot. Notis. 129: 447. 1977.

BASIONYM: Adeneleuterophora graminifolia Barb. Rodr., Gen. et Sp. Orch. Nov. 2: 171. 1881 (the lectotype, designated by Løjtnant, op. cit., is the original watercolor, Barbosa Rodrigues s.n., in the library of AMES, originally from Brazil, Minas Gerais, Rio Parahybuna).

SYNONYM: Elleanthus pusillus Schltr., Notizbl. Bot. Gart. und Mus. Berlin-Dahlem 8: 117. 1922 (Brazil, Paraná, Dusen s.n., probably destroyed, the type).

Hierba epífita, densamente cespitosa, de hasta 30 cm de alto, generalmente de menos de 18 cm, con apariencia de gramínea. **Raíces** sencillas, carnosas, flexuosas, rollizas, de 2 mm de grosor. **Tallos** simples, erectos, completamente cubiertos por vainas foliares estriadas, ligeramente comprimidos, de 0.6 mm de grosor, los floríferos sólo presentan 3-5 hojas en la mitad superior. **Hojas** articuladas, erectas o recurvadas, dísticas, lineares, tridenticuladas en el ápice, las proporciones entre los dientes algo variables, incluso en la misma planta, el medio más largo o más corto que los laterales, de 35-80 x 2-2.3 mm. **Inflorescencia** un racimo terminal, corto, dístico, con 8-15 flores, de 11-18 x 13-15 mm. **Brácteas florales** imbricadas o en ocasiones espaciadas, ampliamente ovadas, acuminadas a subagudas, fuertemente carinadas, cimbiformes, estriadas, con el márgen escarioso y repando, las inferiores de 8-13 x 4-6 mm, haciéndose más pequeñas hacia el ápice. **Flores** pequeñas, blancas, no resupinadas, ocultas entre las brácteas, de 3 mm de largo. **Ovario** sésil, cilíndrico, sulcado, hispídulo, de 3 mm de largo y 0.5 mm de grosor. **Sépalo dorsal** ovado-lanceolado, agudo-acuminado, cóncavo, carinado, con pocos pelos esparcidos en la superficie externa, de 3.2-3.4 x 1.2-1.3 mm. **Sépalos laterales** oblicuos, cóncavos, ovado-lanceolados, acuminados, fuertemente carinados, basalmente hispídulos en la superficie externa, de 2.3-2.8 x 1.1-1.3 mm. **Pétalos** oblicuos, linear-espatulados, con el márgen repando o subcrenado, de 3-3.1 x 1.1-1.2 mm. **Labelo** flabelado, sacciforme, envolviendo totalmente la columna, con los márgenes finamente denticulados a eroso-denticulados, excavado basalmente, la parte excavada limitada por un pliegue engrosado, con dos callos cerca de la base, de 3-3.1 x 4.2-4.8 mm; **callos** obovoides, comprimidos lateralmente, algo bilobados y unidos al labelo a lo largo de una línea longitudinal, de 0.6 mm de largo. **Columna** subclaviforme, alada, ligeramente curvada, de ca. 4 mm de largo. **Clinandrio** con dos prominencias triangulares, agudas, a los lados de la base de la antera. **Antera** triangular-cuadrada, bilocular. **Polinario** compuesto por 8 **polinios** obovados unidos en grupos de 4 a **caudículas** poco desarrolladas. **Cápsula** elipsoide, glabra, abriendo longitudinalmente, con restos del perianto en el ápice.

Epiphytic, densely caepitose and grass-like **herb**. **Stems** simple, erect, slightly compressed, completely covered by striate leaf-sheaths. **Leaves** distichous, erect or recurved, linear, 3-toothed at the apex. **Inflorescence** terminal, distichous, with 8-15 flowers subtended by imbricate or sometimes spaced apart cymbiform bracts. **Flowers** small, white, non-resupinate, hidden by the bracts. **Dorsal sepal** ovate-lanceolate, acute-acuminate, with a few sparse hairs on the outside. **Lateral sepals** oblique, ovate-lanceolate, acuminate, basally hispidulous on the outside. **Petals** oblique, linear-spatulate, margins repand or subcrenate. **Lip** flabellate, saccate, enclosing the column, basally hollowed, margins finely denticulate or erose-denticulate, the base with two obovoid bosses. **Column** subclaviform. **Pollinia** 8.

DISTRIBUTION: Widely distributed throughout the neotropics, from Mexico (Chiapas) to Brazil, including the Caribbean islands.

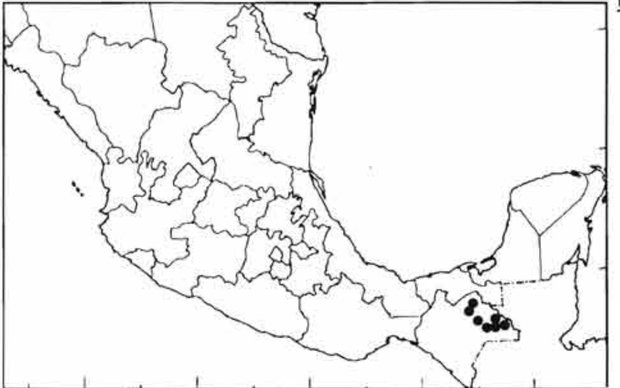
ECOLOGY: Epiphyte, on fissured-bark trees in humus accumulations, abundant in tropical and lower mountain rain forest. From 200 to 1000 m altitude. Flowering in November-December.

RECOGNITION: This species is distinguished from other Mexican Elleanthus by the small grass-like plants, sometimes with hundreds of stems. It is the smallest member of the genus in Mexico. Elleanthus poiformis Schltr. has been recently recorded from Chiapas, but it has larger plants and more lax, zigzag raceme. Elleanthus graminifolius was considered in the past conspecific with Elleanthus linifolius Presl, a closely related species from Peru and Ecuador (Løjtnant 1977).

CONSERVATION STATUS: Vulnerable. The habitat of this species in Mexico is being rapidly destroyed and its distribution area is now much reduced.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Lamas s.n., AMO! Hágsater 5499, AMO! Soto Arenas s.n. (illustration voucher), AMO! Soto Arenas B-165, Meave & Durán, AMO! Martínez 14403, 14832, 15571, 15722, 21225, 21297, MEXU!

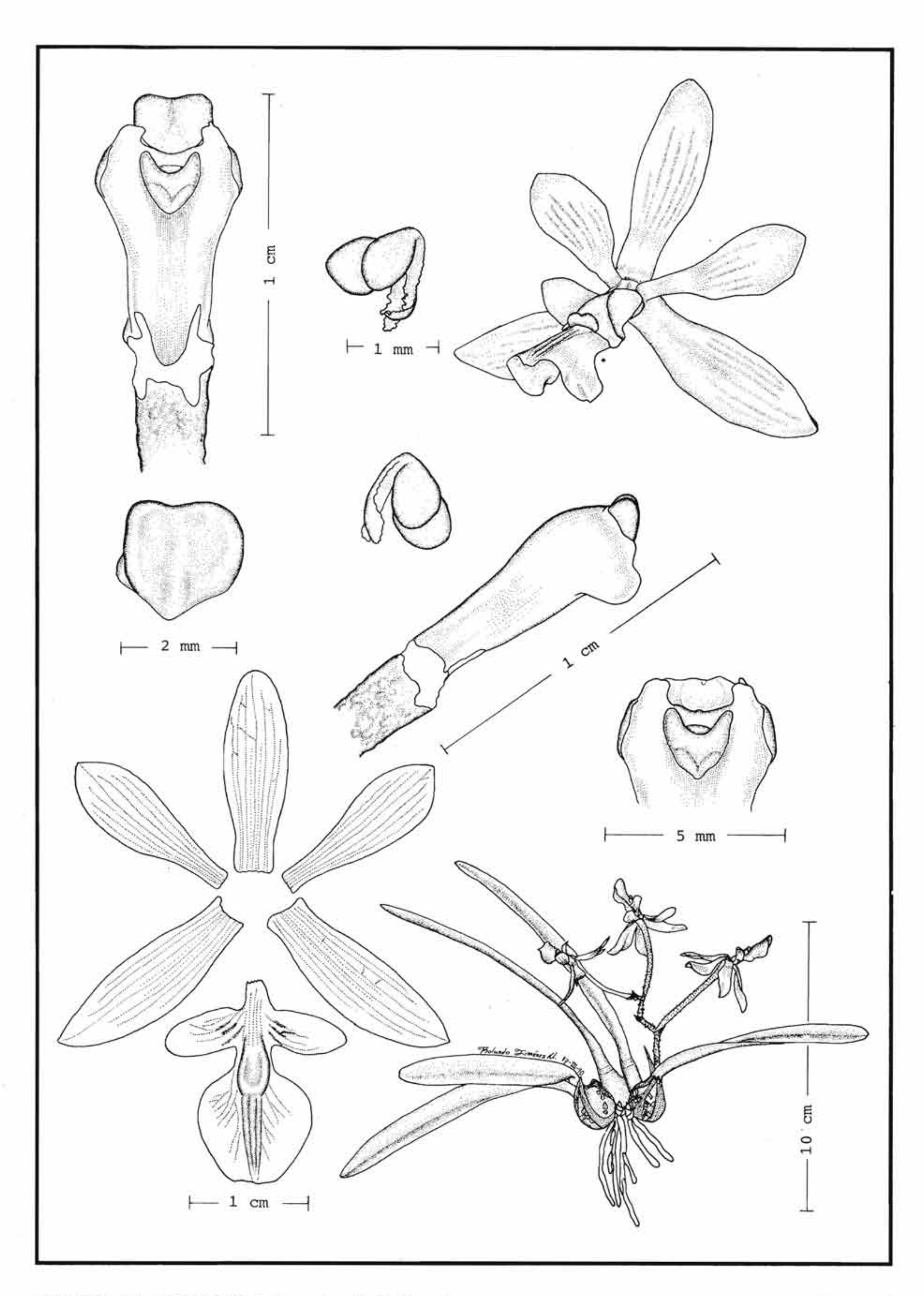
REFERENCES: Løjtnant, B. 1977. Observations on the Elleanthus linifolius alliance (Orchidaceae) in S America. **Bot. Notis.** 129: 445-454; Soto Arenas, M.A. 1986. El género Elleanthus en México y una nueva especie de Guerrero, Elleanthus teotepecensis. **Orquídea (Méx.)** 10(1): 161-190.



Author: Miguel A. Soto Arenas Illustrator: Miguel A. Soto Arenas Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ENCYCLIA ASPERULA Dressler & Pollard

Text on the reverse side

ENCYCLIA ASPERULA *Dressler & Pollard, Orquídea (Méx.) 3(9): 273. 1973 (Mexico, Chiapas, **G.E. Pollard E-55**, MEXU!, the holotype).*

Hierba epífita, compacta, de hasta 20 cm de alto. **Raíces** carnosas, redondas, blancas, de 1.5-2.5 mm de grosor. **Seudobulbos** estrechamente agrupados, subglobosos a ovoide-piriformes, ligeramente rugosos, unifoliados (raramente bifoliados), de 1.5-3 x 0.7-1.7 cm, cubiertos cuando jóvenes por vainas escarioso-fibrosas que rebasan ligeramente la altura del seudobulbo. **Hoja** apical, linear, carnoso-coriácea, rígida, aguda y ligeramente asimétrica en el ápice, la base conduplicada, de 9-19.5 x 5-11 mm. **Inflorescencia** racemosa, erecta, corta, con 2-9 flores, hasta de 10 cm de largo (generalmente más corta), originada en el ápice del nuevo seudobulbo casi maduro; pedúnculo verrucoso, morado, con 2-3 brácteas ampliamente ovadas, cuculadas, escariosas, agudas, de 3-6 mm de largo; raquis del racimo en zig-zag, morado y verrucoso. **Brácteas florales** ampliamente ovado-triangulares, cuculadas, escariosas, obtusas, de 1-3 mm de largo. **Flores** pequeñas, de ca. 2.5 cm de diámetro, resupinadas, muy abiertas, fragantes; sépalos y pétalos verdes, a veces con lineas tenues de color café, labelo blanco con radios morados en la base de los lóbulos laterales, poniéndose amarillo con el tiempo, columna verdosa con el ápice blanco y la antera amarilla. **Ovario** pedicelado, redondo, delgado, verrucoso, de 11-20 mm de largo. **Sépalo dorsal** elíptico-oblanceolado, convexo, obtuso a agudo, de 12-18 x 3.5-5.5 mm. **Sépalos laterales** oblanceolados, ligeramente oblicuos, convexos, agudos, de 13-18 x 3.5-5 mm. **Pétalos** oblanceolado-espatulados, algo incurvados, agudos, de 12-17 x 3-5 mm. **Labelo** adnado a la columna ca. de 1 mm en la base, trilobado, de 12-16 mm de largo total y 12.5-14.5 mm de ancho entre los lóbulos laterales extendidos; lóbulos laterales oblongos a oblongo-obovados, redondeados, en posición natural abrazando parcialmente la columna y con el ápice reflexo, de ca. 6 x 2-3.5 mm; lóbulo medio suborbicular, en ocasiones algo más ancho que largo, obtuso, en posición natural reduplicado, de 7-9 mm de largo y ancho; istmo entre el lóbulo medio y los laterales de 2-3 x 1.5-2.5 mm; callo subelíptico, ligeramente prominente, cóncavo, situado principalmente sobre el istmo, prolongándose en el lóbulo medio en 3 carinas centrales, llegando la carina media hasta el ápice. **Columna** corta, comprimida dorsiventralmente, ensanchada arriba de la mitad, tridentada en el ápice, de 6-7 mm de largo y ca. de 4 mm de ancho arriba de la mitad, con un ala marginal subtriangular o subcuadrada, incurvada, de ca. 1 x 1 mm, a cada lado de la cavidad estigmática. **Antera** subcuadrada, comprimida y cóncava en el frente, 4-locular, de ca. 2 x 2 mm. **Polinario** constituido por 4 **polinios**, en dos pares, obovoides, lateralmente comprimidos, de ca. 0.5 mm de largo, con **caudículas** granulosas de longitud similar a la de los polinios. **Rostelo** formando un tabique transversal al eje principal de la columna, semiorbicular, con una zona glandular bién definida en la superficie ventral (hacia la cavidad estigmática) que produce una sustancia viscosa, de secado rápido, translúcida, a la cual se pegan las caudículas al extraer el polinario. **Cavidad estigmática** obcordada, cóncava, con lóbulos laterales algo evidentes. **Cápsula** elipsoide, fuertemente verrucosa.

Epiphytic, compact **herb**. **Pseudobulbs** subglobose to ovoid-pyriform, one-leaved, slightly rugose, when young covered by scariose sheaths. **Leaf** linear, acute, fleshy-coriaceous, rigid. **Inflorescence** racemose, short, with verrucose, purplish peduncle and rachis; rachis zigzag. **Flowers** small, well-open, faintly fragrant; sepals and petals green, sometimes with brown lines, lip white with purplish lines at the bases of the lateral lobes. **Ovary** slender, verrucose. **Sepals** oblanceolate, acute, laterals oblique. **Petals** oblanceolate-spatulate, acute. **Lip** shortly united to the column at the base, 3-lobed; lateral lobes oblong-obovate, rounded; mid-lobe suborbicular, obtuse; callus ellipsoid, concave, continuous with 3 fleshy keels on the mid-lobe. **Column** short, straight, dorsiventrally compressed, wider above the middle, with a subtriangular-subcuadrate wing on each side of the stigmatic cavity. **Pollinia** 4, with granulose **caudicles**. **Capsule** ellipsoid, verrucose.

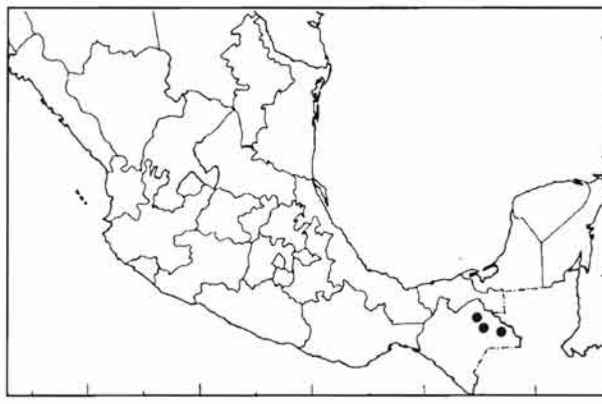
DISTRIBUTION: Mexico (Chiapas), Guatemala and Belize.

ECOLOGY: Epiphyte, often on Clusia, in elfin forest, tropical rain forest and mountain rain forest on karstic terrain, from 350 to 950 m altitude. Flowering from January to April.

RECOGNITION: This species is recognized by the small plants with subglobose, one-leaved pseudobulbs, narrow, rigid leaves, short inflorescences up to 10 cm long and with verrucose, purplish peduncle and rachis, the rachis zigzag, with 2-9 flowers about 2.5 cm diameter, with the sepals and petals green, sometimes with brown stripes, the lip white, striped with purple at the bases of the lateral lobes, and the conspicuous column wings.

CONSERVATION STATUS: Rare. Encyclia asperula is known from a few localities, where it forms scattered populations of few individuals. There is no collecting pressure on this species but it may be affected by habitat destruction.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Breedlove (29784) & Dressler sub Hágsater 3184, AMO! MEXU! Soto Arenas 2947 & Martínez (illustration voucher), AMO! Thurston sub Hágsater 5446, AMO! BR! ENCB! MEXU MO!

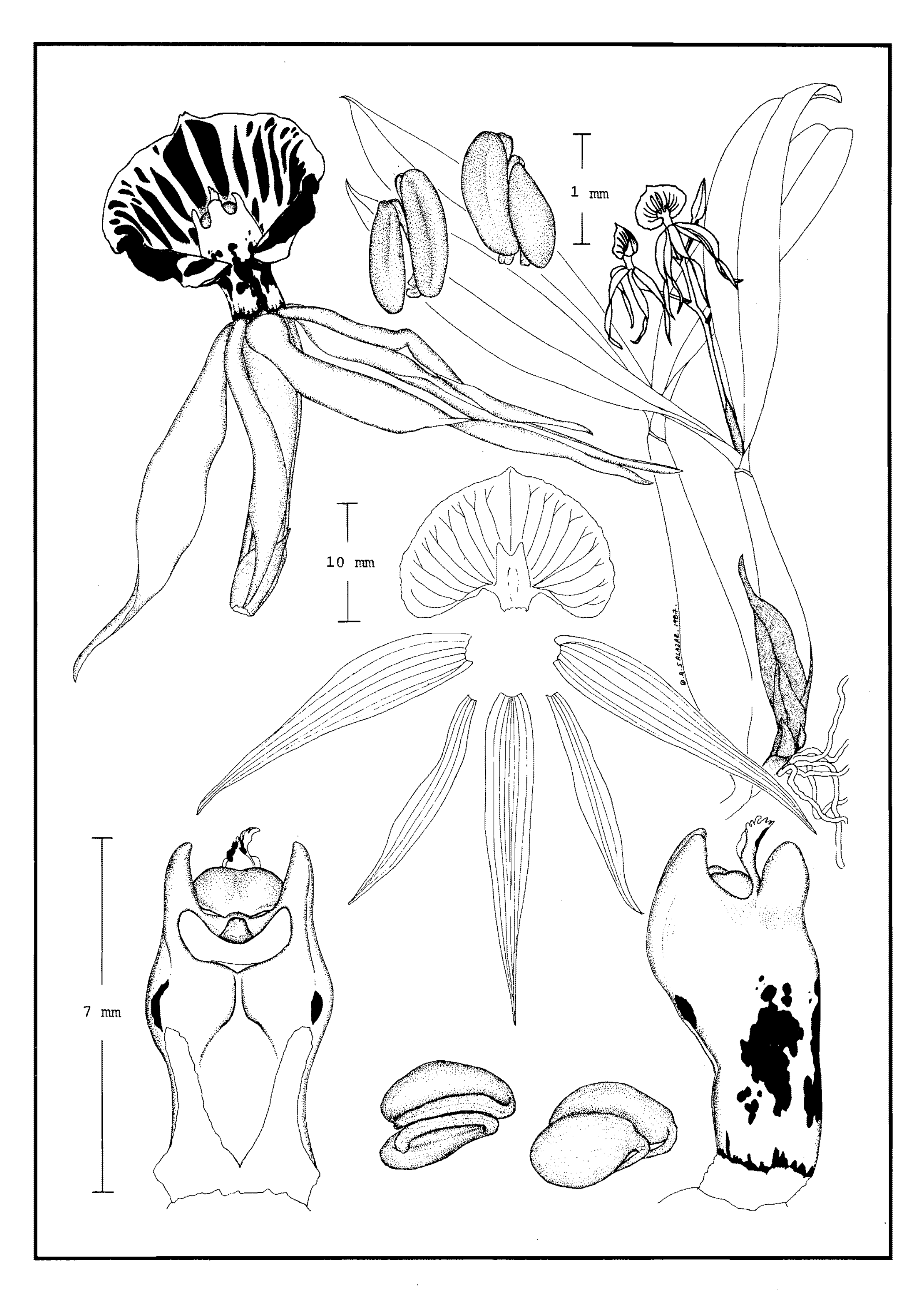


REFERENCES: Catling, P.M. & V. R. Catling 1989. Lista comentada de las orquídeas de Belice. **Orquídea (Méx.)** 11: 63-102; Dressler, R.L. & G.E. Pollard 1973. Una nueva Encyclia del sureste de México: Encyclia asperula. **Orquídea (Méx.)** 3(9): 272-279; Dressler, R.L. & G.E. Pollard 1974. **El Género Encyclia en México**. Asoc. Mex. Orquideología. México: 144-145; Soto Arenas, M.A. 1987. Orquídeas de Bonampak, Chiapas. **Orquídea (Méx.)** 10(1): 113-132.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ENCYCLIA COCHLEATA (L.) Lemée

Text on the reverse side

ENCYCLIA COCHLEATA (L.) Lemée var. COCHLEATA, Fl. Guyane Francaise I: 418. 1955.

BASIONYM: Epidendrum cochleatum L., Sp. Pl. ed. 2: 1351. 1763 (without proper locality, Helleborine cochleato flore, Plumier Cat. 9, 1703, drawing, the holotype [xerox seen]).

SYNONYMS: Anacheilium cochleatum (L.) Hoffmg., Verz. Orch.: 21. 1842. Epidendrum cochleatum L. var. pallidum Lindl., Fol. Orch. Epidendrum p. 41. 1853. Phaedrosanthus cochleatus (L.) O. Ktze., Post & Ktze., Lex. Gen. Phanerog.: 429. 1904. Epidendrum cochleatum L. var. costaricensis Schltr., Repert. Sp. Nov. 19: 118. 1923 (Costa Rica, A. & C. Brade 1275, the type).

Hierba epífita, de hasta 70 cm de alto (generalmente mucho menos) incluyendo la inflorescencia. **Raíces** blanquecinas, delgadas. **Seudobulbos** ovoides a oblongo-elípticos, comprimidos, de 3.5-16 (-26) x 1.5-5 cm. **Hojas** 2-3, agrupadas en el ápice del seudobulbo, elípticas a lanceoladas, agudas, subcoriáceas, con la vena media prominente en el envés, de 11-30 x 1.2-6.5 cm. **Inflorescencia** terminal, erecta, racemosa, de hasta 50 cm de largo, con una bráctea espatácea basal, conduplicada, de 2-11 cm de largo; pedúnculo ligeramente comprimido, en ocasiones con brácteas ampliamente ovadas, agudas, de 5-17 mm de largo; racimo ligeramente en zig-zag, con 3-20 flores que van abriendo en sucesión (1-3 abiertas al mismo tiempo). **Brácteas florales** cortamente triangular-ovadas, agudas o acuminadas, de 2-7 mm de largo. **Flores** vistosas, no resupinadas; sépalos y pétalos verde pálido a amarillo verdoso, labelo amarillo verdoso con venas púpura y una mancha grande púrpura a cada lado de la base en la superficie interna, amarillo verdoso con la mitad apical púrpura (a veces negruzco) en la superficie externa, columna amarillo-verdosa con manchas púrpura, antera amarillo naranja. **Sépalos** fuertemente reflexos desde la base, angostamente lanceolados, acuminados, algo torcidos, los laterales oblicuos, de 26-59 x 3.5-6.5 mm. **Pétalos** fuertemente reflexos desde la base, muy similares a los sépalos, angostamente lanceolados, acuminados, algo torcidos, de 20-44 x 2-4 mm. **Labelo** adnado en la base con el tercio basal de la columna, entero, ampliamente cordiforme, cóncavo, agudo, prominentemente nervado, de 11-18 x 18-30 mm; callo oblongo-cuadrado, con un surco longitudinal, de 5-7 x 2-3 mm. **Columna** corta, subtrigona, dilatada lateralmente un poco arriba de la parte media, de 7-10 x 3-4 mm, tridentada en el ápice con el diente medio cónico, redondeado, y los laterales triangulares, ligeramente uncinados, subagudos, más largos que el diente medio; lígula linear-oblonga, aguda, entera a erosa en el ápice. **Antera** semiglobosa, tetralocular, de ca. 2 x 2 mm. **Polinario** formado por 4 **polinios**, en 2 pares, obovoides, comprimidos lateralmente, amarillos, de ca. 1 mm de largo, con **caudículas** finamente granulosas de longitud similar a la de los polinios. **Rostelo** formando un tabique transversal, semiorbicular, con una zona glandular bién definida en la superficie ventral (hacia el estigma) que produce una sustancia adhesiva, translúcida, a la cual se pegan las caudículas al remover el polinario. **Cavidad estigmática** en forma de "V", cóncava, con lóbulos laterales algo evidentes. **Cápsula** fuertemente trialada, triangular en sección transversal, elipsoide en perfil, de 2.5-3.5 x 1.5-2 cm, con pedicelo de ca 1.5 cm de largo.

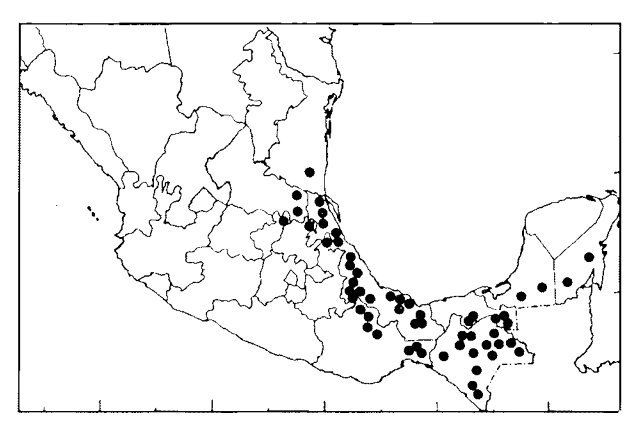
Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** ovoid to oblong-elliptic, compressed, when young concealed by scariose sheaths at the base. **Leaves** 2-3, elliptic, acute. **Inflorescence** terminal, erect, with 3-20 successive flowers. **Flowers** showy, non-resupinate, pale green to yellowish-green, with the lip tinged and veined with dark (sometimes blackish) purple, especially on the distal half of the dorsal surface. **Sepals and petals** strongly reflexed, narrowly lanceolate, acuminate, somewhat twisted. **Lip** united with the basal one third of the column, entire, broadly cordiform, concave, acute. **Column** short, wider shortly above the middle, tridentate at the apex. **Pollinia** 4. **Capsule** ellipsoid, strongly 3-winged, pedicellate.

DISTRIBUTION: Mexico (Gulf slope, in Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz, Hidalgo, Puebla, Querétaro, Oaxaca, Tabasco, Chiapas, Campeche, Quintana Roo y Yucatán), Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panama, Colombia, Venezuela, Ecuador?, and the Antilles. In Florida (U. S. A.) there occurs E. cochleata var. triandra (Ames) Dressler, which consistently differs from the typical variety in having two supranumerary anther caps, each with an additional pair of pollinia, and the flowers being always self-pollinated.

ECOLOGY: A rather common epiphyte in tropical rain forest, mountain rain forest, tropical semi-deciduous forest and warm oak forest, from sea level to near 2000 m altitude. Flowering throughout the year.

RECOGNITION: Encyclia cochleata is recognized by the non-resupinate flowers with narrow, reflexed, twisted sepals and petals, and by the concave, shell-like, broadly cordiform lip, tinged and veined with dark (sometimes blackish) purple.

CONSERVATION STATUS: Not endangered. This species is widely distributed and usually forms large populations, thriving in a great variety of ecological conditions. Collection pressure is moderate.



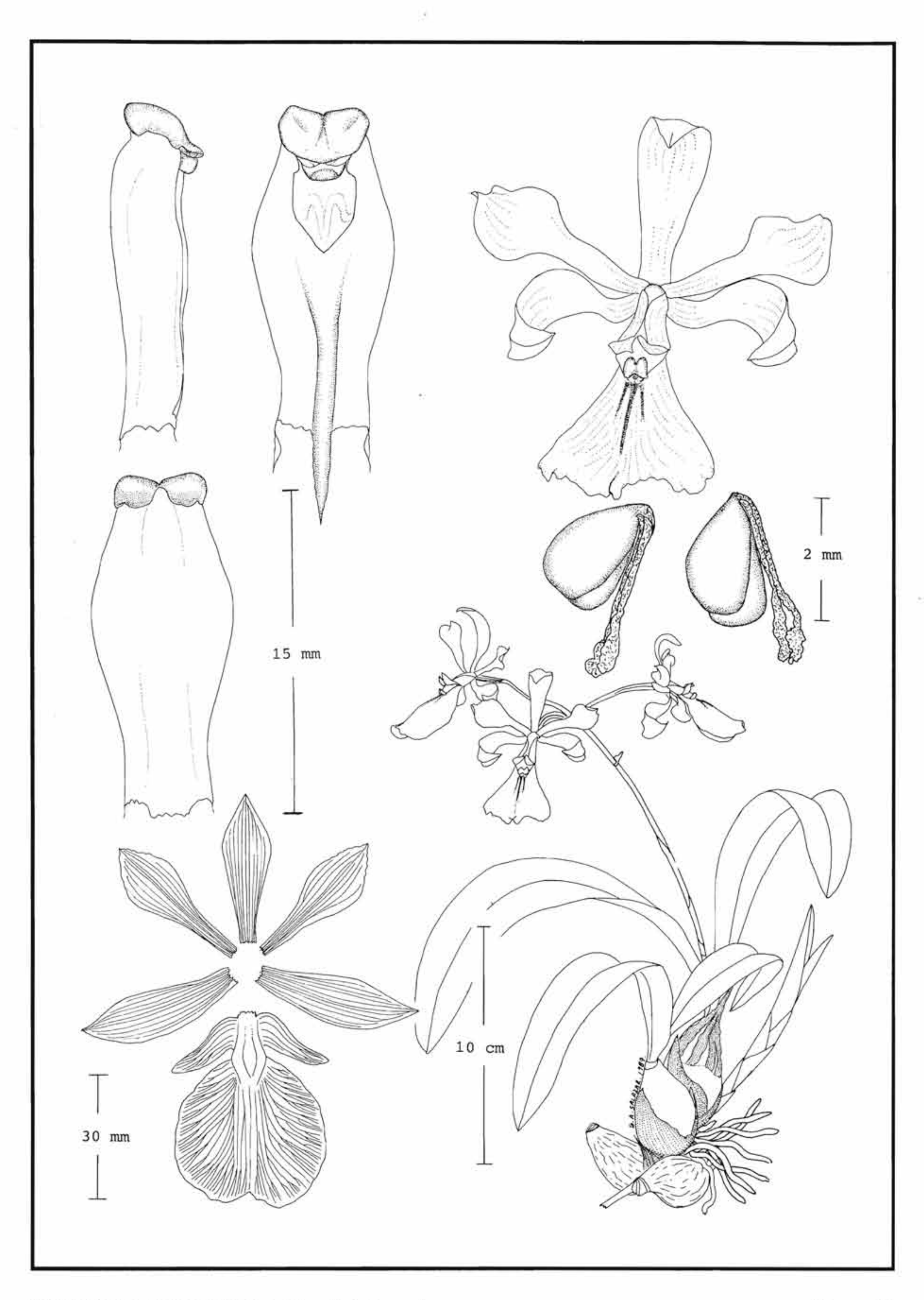
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CAMPECHE**: Hágsater 2370, AMO! **CHIAPAS**: Breedlove 9662, MEXU! Méndez Ton 4267, AMO! MEXU! Nagel sub Oestlund 5645, MEXU! **OAXACA**: Thurston sub Hágsater 5796, AMO! Hernández 904, 1002, 1353, AMO! **QUERETARO**: Loredo 78, AMO! **TABASCO**: Novelo et al. 180, MEXU! **TAMAULIPAS**: Dressler 1849, MEXU! **VERACRUZ**: Dorantes et al. 3504, MEXU! Salazar 3202, Whitten & Sinaca (illustration voucher), AMO! Ventura 16714, AMO! MEXU!

REFERENCES: Dressler, R.L. & G.E. Pollard 1974. **El Género Encyclia en México**. Asoc. Mex. Orquideología. México: 46-47; **The Native Orchids of Florida**. The New York Botanical Garden: 202-203.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ENCYCLIA CORDIGERA (Kunth) Dressler

Text on the reverse side

Plate 17

ENCYCLIA CORDIGERA (Kunth) Dressler. Taxon 13: 247. 1964.

BASIONYM: Cymbidium cordigerum Kunth, Nov. Gen. & Sp. 1: 341. 1815 (Venezuela, Bonpland, P, the type [transparency seen]).

SYNONYMS: Epidendrum macrochilum Hook., Bot. Mag. 63: t. 3534. 1836 (Mexico, C. Horsfall, the type). Encyclia macrochila (Hook.) Neum., Rev. Hort. 11, 4: 137. 1845-46. Epidendrum cordigerum (H.B.K.) Foldats, Bol. Soc Ven. Cienc. Nat. 28 (115-116): 234. 1969. Epidendrum atropurpureum auct., non Willdenow, 1805. (for further synonyms see Dressler & Pollard 1974).

Hierba epífita, de hasta 50 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** blanquecinas, redondas, de 1.5-3 mm de grosor. **Seudobulbos** ovoide-piriformes a subglobosos, envueltos cuando jóvenes por vainas escariosas, de 3-8 (-11) x 2-5 (-8) cm. **Hojas** 2 (raramente 3), en el ápice del seudobulbo, angostamente oblongo-elípticas, obtusas, cortamente apiculadas, de 11-30 (-45) x (1.5-) 2-4 cm. **Inflorescencia** terminal, racemosa, de 15-45 cm de largo, con 3-15 flores simultáneas; pedúnculo con una bráctea espatácea basal de hasta 2 cm de largo y 3-4 brácteas cortamente tubulares, escariosas, obtusas a subagudas, de 6-9 mm de largo. **Brácteas florales** triangular-ovadas, obtusas a agudas, escariosas, de 3-6 mm de largo. **Flores** vistosas, resupinadas, muy fragantes durante las horas de sol fuerte; sépalos y pétalos verdosos pero profusamente teñidos en diversos tonos de café o café-rojizo, labelo (en plantas mexicanas) rosa a rosa-púrpura, con 3 líneas púrpura más intensas en el centro de la lámina, en ocasiones con muchas venas obscuras. **Sépalos** oblanceolados a elíptico-oblanceolados, obtusos a agudos, mucronados, incurvados en la porción apical, los laterales oblicuos, de 21-35 x 7-13 mm. **Pétalos** oblanceolado-espatulados a obovado-espatulados, obtusos a agudos, con márgenes ondeados, algo recurvados en el ápice, de 22-35 x 7-15 mm. **Labelo** adnado a la columna en la base, trilobado, de 35-40 mm de largo total y 30-40 mm de ancho entre los lóbuos laterales al extender; lóbulos laterales oblongos a oblongo-lanceolados, algo falcados, redondeados a agudos, en posición natural abrazando a la columna, reflexos en el ápice, de 13-18 x 6-8 mm (ancho en la base); istmo entre los lóbulos laterales y el lóbulo medio de 2-4 x 5-7.5 mm; lóbulo medio suborbicular, emarginado (con el seno apical de tamaño variable pero generalmente muy evidente), convexo en posición natural, de 23-33 x 21-34 mm; callo elíptico, más ancho a la altura del istmo, con un surco longitudinal, terminando en 3 venas prominentes en el lóbulo medio. **Columna** recta, comprimida dorsiventralmente, ensanchada hacia la parte media, sin alas, de ca. 15 x 6-8 mm, cortamente tridentada en el ápice, con los dientes laterales amplios y obtusos y el diente medio agudo, de ca. 1 mm de largo. **Antera** en forma de pezuña hendida, 4-locular, de ca. 4 x 4 mm. **Polinario** formado por **4 polinios**, en 2 pares, obovoides, lateralmente comprimidos, de ca. 1.5 mm de largo, con **caudículas** granulosas un poco más largas que los polinios. **Rostelo** semiorbicular, en un plano transversal, con una zona glandular bién definida en la cara que mira al estigma, produciendo una sustancia adhesiva translúcida, a la que se adhieren las caudículas al remover el polinario. **Estigma** obovado, cóncavo, con lóbulos laterales algo evidentes. **Cápsula** elipsoide.

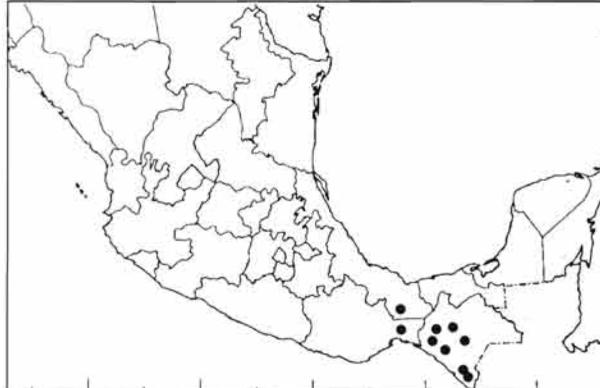
Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** ovoid-pyriform to subglobose, when young partially concealed by scariose sheaths. **Leaves** 2, oblong-elliptic, obtuse, coriaceous. **Inflorescence** racemose, with a short basal, spathaceous bract, bearing 3-15 simultaneous flowers. **Flowers** large, showy, strongly fragrant during sunny hours; sepals and petals green, heavily tinged with brown or reddish-brown, lip (in Mexican plants) usually rose to rose-purple, with 3 darker purple lines on the center of the mid-lobe. **Sepals** oblanceolate, obtuse, the apices incurved, laterals oblique. **Petals** oblanceolate-spatulate to obovate-spatulate, obtuse to acute, margins undulate, apex somewhat recurved. **Lip** shortly adnate to the column at the base, 3-lobed; lateral lobes clasping the column, with the apices reflexed in natural position, when flattened oblong to oblong-lanceolate, rounded to acute; mid-lobe suborbicular, emarginate, convex. **Column** dorsiventrally compressed, broadened about the middle, wingless. **Pollinia 4**, with granulose **caudicles**. **Capsule** ellipsoid.

DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz, Oaxaca and Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panama, Venezuela, and Colombia.

ECOLOGY: Epiphyte, in tropical deciduous forest, warm pine-oak forest and tropical rain forest, from sea level to 900 m altitude. Flowering from January to May.

RECOGNITION: This species is distinguished by the large, showy, fragrant flowers, with fleshy, reddish-brown sepals and petals and large, white to rose-purple, 3-lobed lip, the mid-lobe rather large, suborbicular, emarginate, convex. The Mexican plants have rose or rose-purple lips, while the South American ones usually have white lips, but in both cases they have 3 purple stripes on the mid-lobe.

CONSERVATION STATUS: Probably not threatened. This attractive species seems to be still abundant along most of its range; collecting for trade is apparently moderate, but some of its habitats are being affected by human activities.



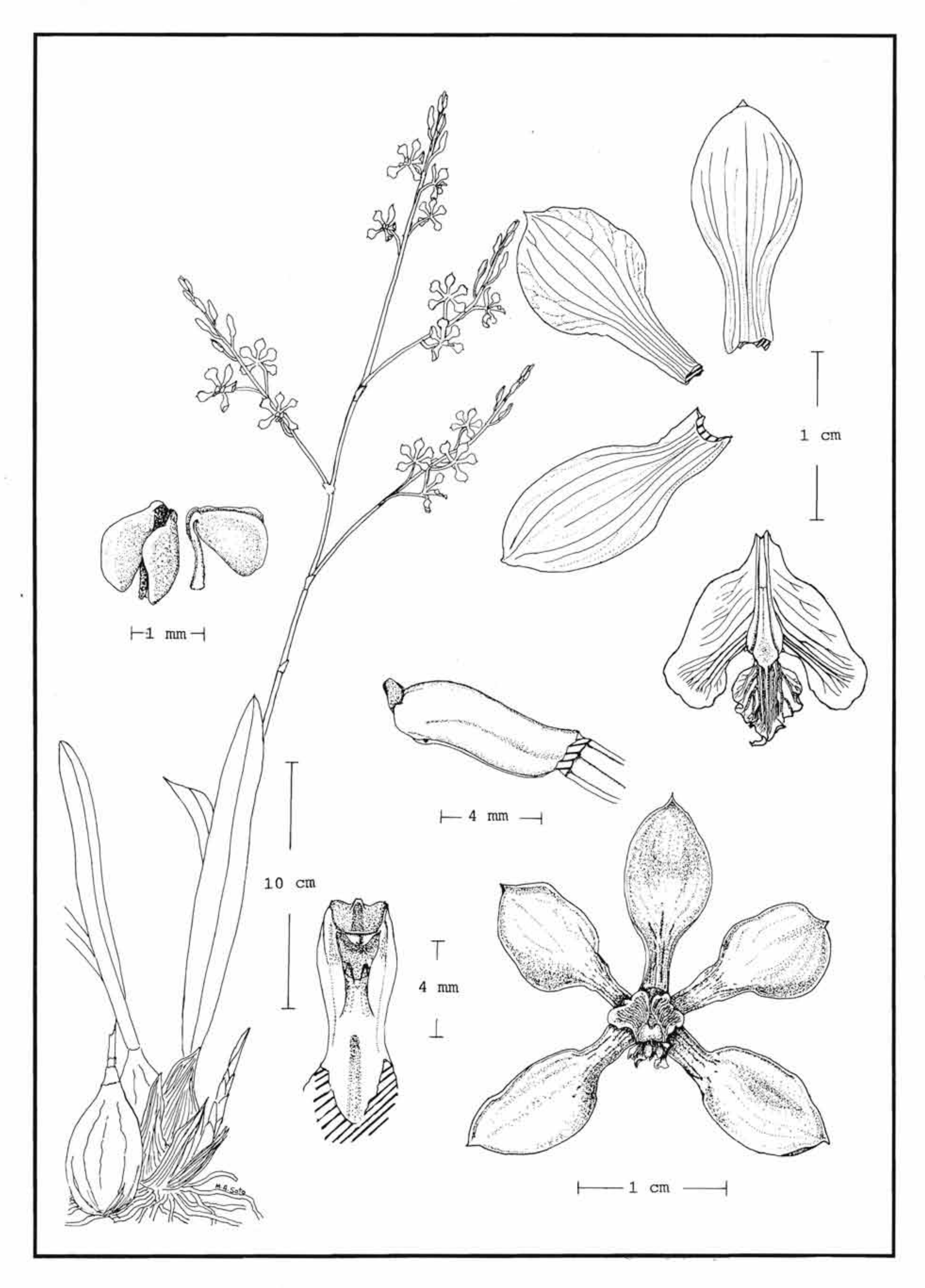
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Barad sub Pollard G-186a-56, MEXU! Hágsater 1218, AMO! Hartman s.n., AMO! Matuda 17717, NY! Mell 647, NY! Salazar 2807, 2808, Soto & Calvo, AMO! Sen sub Salazar 3204 (illustration voucher), AMO! Téllez 538 et al., MEXU! **OAXACA**: Torres 4434 & Tenorio, AMO!

REFERENCES: Dressler, R.L. & G.E. Pollard 1974. **El Género Encyclia en México**. Asoc. Mex. Orquideología. México: 119-121; Withner, C.L. 1970. The Bulb Epidendrums of Mexico and Central America, VII A. The selligerum series, part I. **The Orchid Digest** 34(9): 281-284.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ENCYCLIA DIOTA (Lindl.) Schltr.
Text on the reverse side

Plate 18

ENCYCLIA DIOTA (Lindl.) Schltr., Beih. Bot. Centralbl. 36(2): 472. 1918.

BASIONYM: Epidendrum diotum Lindl., Bot. Reg. 29: misc. p. 65. 1843 (Guatemala, Hartweg, K, the type).

SYNONYMS: Epidendrum insidiosum Rchb. f., Linnaea 41: 80. 1876 (without locality, Bull, W, the type [microfiche seen]). Encyclia insidiosa (Rchb. f.) Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 7: 254. 1920.

Hierba epífita, litófita o terrestre, de hasta de 60 cm de alto sin incluir la inflorescencia. **Raíces** blanquecinas, redondas, de ca. 1.8 mm de grosor. **Seudobulbos** agrupados, cónico-ovoides, arrugados, verdes con café-púrpura, brillantes, de 3-9 x 2.5-5.5 cm, cubiertos cuando jóvenes por vainas escarioso-fibrosas, blancas. **Hojas** 1-2 por seudobulbo, apicales, linear-liguladas, agudas, carinadas, de 15-30 x 1.6-3.6 cm. **Inflorescencia** racemosa o paniculada, laxa, de 30-100 cm de largo, con 10-80 flores; pedúnculo ligeramente verrucoso en la base, terete, de 2-5 mm de grosor, provisto de varias brácteas escariosas, triangulares, envainantes, blanquecinas, de 7-17 mm de largo. **Brácteas florales** cuculadas, ovado-elípticas, agudas a obtusas, apiculadas, de 2-4 mm de largo. **Flores** vistosas, muy abiertas, con los sépalos y pétalos extendidos y en un mismo plano; fragancia agradable, débil; sépalos y pétalos amarillo terroso, amarillo ocre o café-rojizo, rayados y esfumados de rojo sucio, el margen frecuentemente amarillo; labelo amarillo-crema intenso o naranja, con venas rojas. **Sépalos** cóncavos, oblanceolado-espatulados, obtusos a agudos, apiculados, carinados dorsalmente, de 12-17 x 5-8 mm. **Pétalos** espatulados, ensanchados hacia el ápice en una lámina suborbicular-ovada, obtusos a agudos o redondeados, apiculados, carinados dorsalmente, planos o convexos, con los márgenes laterales incurvados, de 11-14 x 6-9 mm. **Labelo** cortamente unido a la columna en la base, profundamente trilobado, de 11-14 de largo total y 13-16 mm de ancho entre los lóbulos laterales al extender; lóbulos laterales muy prominentes, oblicuamente oblongos-subpandurados, en posición natural envolviendo casi totalmente a la columna, con los ápices sobrepasándola y fuertemente reflexos, de 6-8 x 3-5 mm; lóbulo medio ovado a subcordado, agudo a acuminado, con margen crispado y el ápice ocasionalmente deflexo, de 6-8 x 4-7 mm; callo compuesto por 4 quillas puberulentas cerca de la base, que se ensanchan para formar una prominencia ovada, cóncava. **Columna** recta, corta, sin alas, de 8-10 mm de largo y 2.5 mm de ancho arriba de la mitad; el ápice tridentado, con el diente medio corto, separado de los laterales por senos amplios. **Polinario** formado por 4 **polinios**, en 2 pares, obovoides, lateralmente comprimidos, amarillos, de ca. 1 mm de largo, con **caudículas** largas, granulosas, de más de 1 mm de largo. **Rostelo** transversal, con glándula productora de substancia adhesiva en la cara ventral. **Cavidad estigmática** obovada, cóncava. **Cápsula** elipsoide, de 4-5 cm de largo y ca. de 20 mm de grosor, lisa o ligeramente verruculosa.

Epiphytic, lithophytic or terrestrial **herb. Pseudobulbs** conical-ovoid, 1-2-leaved. **Leaves** linear-ligulate, acute, keeled. **Inflorescence** many-flowered, the peduncle minutely verrucose. **Flowers** showy, fragrant; sepals and petals dull yellow to reddish-brown, striped with reddish, the margin usually yellow, lip yellow to orange-yellow, with thickened reddish veins. **Sepals** oblanceolate-spatulate, concave, apiculate, dorsally keeled. **Petals** spatulate, obtuse to acute or rounded, apiculate. **Lip** 3-lobed; lateral lobes rather prominent, oblong-subpandurate, embracing the column; mid-lobe ovate-subcordate, acute to acuminate, crenulate, the apex occasionally deflexed; callus formed by 4 puberulent keels, wider near the base of the mid-lobe. **Column** short, straight. **Pollinia 4. Capsule** ellipsoid, smooth or verruculose.

DISTRIBUTION: Mexico (Oaxaca and Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador and Nicaragua.

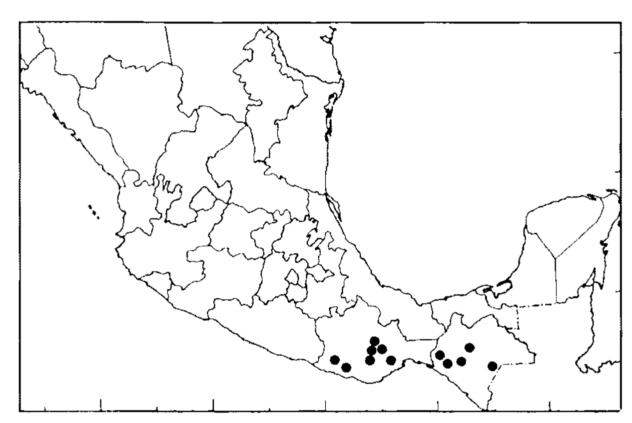
ECOLOGY: Epiphyte, lithophyte or terrestrial, growing frequently in warm Pinus oocarpa-oak forest. In Central Oaxaca the plants are found terrestrial in tropical deciduous forest. From 500 to 1800 m altitude. Flowering from March to July.

RECOGNITION: This species is distinguished by the spatulate sepals and petals. The basically yellow flowers distinguish it from E. atrorubens (Rolfe) Schltr., a closely related species with dark purple flowers and a westernmost distribution. Encyclia selligera (Lindl.) Schltr. is also similar but the lip is pinkish-white and the flowers notoriously larger.

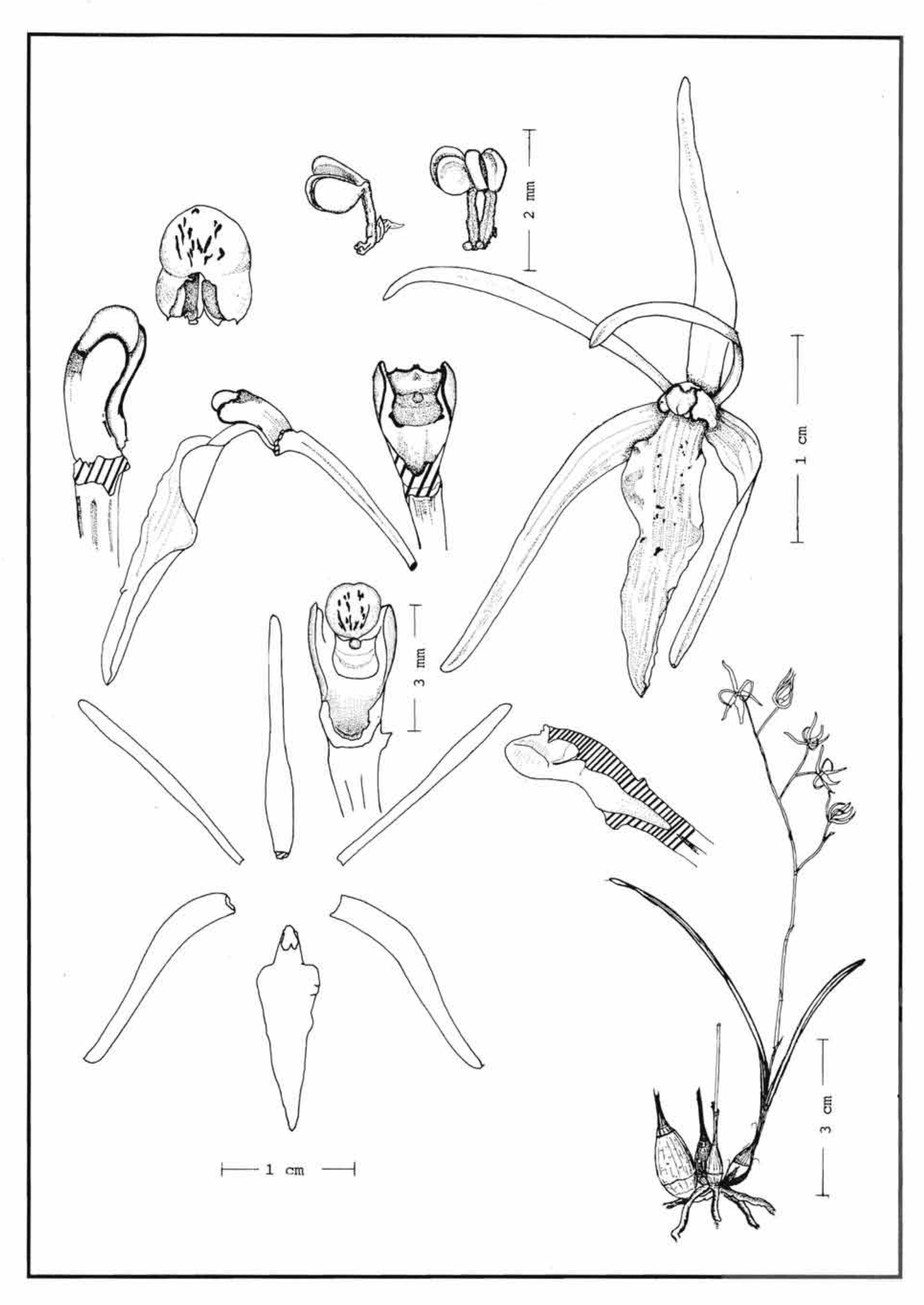
CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is widely distributed, usually forms large populations, and is under little collecting pressure.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Hágsater 1266, AMO! Soto Arenas 3214, AMO! Oestlund 2305, MEXU! **OAXACA**: Hágsater 1214, AMO! Soto Arenas 3114, AMO! Soto Arenas 3116 & Greenwood (illustration voucher), AMO! Torres 2910, Tenorio & Romero, MEXU!

REFERENCE: Dressler, R.L. 1976. Tipificación de Epidendrum insidiosum. **Orquídea (Méx.)** 6(1): 8-11; Dressler, R.L. & G.E. Pollard 1974. **El Género Encyclia en México**. Asoc. Mex. Orquideología. México: 137-138.



Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Miguel A. Soto Arenas** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**
Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.
Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ENCYCLIA DISTANTIFLORA (A. Rich. & Gal.) Dressler & Pollard

Text on the reverse side

ENCYCLIA DISTANTIFLORA (A. Rich. & Gal.) Dressler & Pollard, Phytologia 21: 437. 1971.

BASIONYM: Epidendrum distantiflorum A. Rich. & Gal., Ann. Sci. Nat. ser. 3, 3: 19. 1845.

Hierba epífita, de hasta 30 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** algo aplanadas, carnosas, arrugadas, blanquecinas, de 0.5-1.5 mm de ancho. **Rizoma** corto, inconspicuo, de hasta 7 mm de largo entre seudobulbos contiguos y 2-3 mm de grosor. **Seudobulbos** cónico-ovoides, redondos en corte transversal, formados por 2 entrenudos, verdes , en ocasiones manchado de blanco, los más jóvenes cubiertos por vainas, de 10-25 mm de largo y 5-12 (-15) mm de grosor. **Hojas** generalmente 2 (1-3), en el ápice del seudobulbo, dísticas, arqueadas, subcoriáceas, lineares, muy angostas, agudas, de 5.5-16 (-19) x 0.3-0.7 cm. **Inflorescencia** terminal, paniculada o raramente racemosa, laxa, de 13-28 cm de largo, con 1-8 ramas y un total de 5-30 flores sucesivas, más o menos la mitad de ellas abiertas a la vez; pedúnculo terete, de 8-14 cm de largo y 0.5-1 mm de grosor, con 3 brácteas tubulares, agudas, blanquecinas, escariosas, de 7-25 mm de largo. **Brácteas florales** ampliamente triangular-ovadas, cuculadas o fuertemente adpresas al pedicelo, subagudas, blanco-cafés, membranáceas, de 1-1.5 mm de largo y ancho. **Flores** delicadas, poco vistosas, con fragancia similar a la de la miel, de 3-3.5 cm de alto; sépalos y pétalos verde-amarillento pálido, labelo blanco con quillas verdosas y unos cuantos puntos y/o manchas moradas, columna blanca esfumada de púrpura, con líneas marginales púrpura. **Ovario** delgado, pedicelado, recto, subterete, engrosado hacia el ápice, 6-sulcado, de 7-13 mm de largo y 0.7-0.8 mm de grosor. **Sépalo dorsal** extendido, linear-lanceolado, redondeado, ligeramente cóncavo, 5-nervado, de 15-19 x 2-2.2 mm. **Sépalos laterales** algo extendidos, arqueados, oblicuamente linear-lanceolados, redondeados, ligeramente carinados en el dorso, 5-nervados, de 15-19 x ca. de 2 mm. **Pétalos** erectos, arqueados, lineares, redondeados, 3-nervados, de 14-18 x 0.8-1 mm. **Labelo** entero, con una uña basal cuneada, paralela a la columna, de 3-4 x 2 mm; lámina deflexa, triangular, aguda, ligeramente conduplicada en el ápice, con márgenes ondulado-crispados, a veces involutos en el ápice, de 12-14 x 3.5-4.5 mm; **callo** formado por un cojinete elevado, carnoso, con 2 dientes ovado-triangulares, redondeados, en la base de la uña, de 1.6 x 1.2 mm, con 7 quillas bajas que se originan el la base de la uña, la quilla media llegando hasta el ápice de la lámina. **Columna** corta, ligeramente arqueada, semiterete, ensanchada hacia el ápice, cortamente fusionada al labelo en la base para formar una pequeña cavidad nectarífera, de 3-3.5 mm de largo y ca. de 2 mm de ancho cerca del ápice; clinandrio con tres dientes apicales, el medio corto, triangular-ovado, obtuso, los laterales más grandes, carnosos, ampliamente redondeados. **Antera** subglobosa, 4-locular, blanca e irregularmente manchada de púrpura, de ca. 1.6 x 1.3 mm. **Polinario** formado por 2 pares de **polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, amarillos, unidos a **caudículas** largas, delgadas; **viscidio** bién definido, terminal. **Rostelo** convexo, con una muesca suborbicular después de remover el viscidio. **Cavidad estigmática** transversalmente elíptica, cóncava, viscosa. de ca. 1.2 mm de largo.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** conical-ovoid, usually two-leaved. **Leaves** apical, subcoriaceous, linear, acute. **Inflorescence** terminal, a lax panicle or raceme with up to 30 flowers. **Flowers** not very showy, fragrant; petals and sepals pale yellowish-green, lip white with greenish keels and purple dots. **Sepals** linear-lanceolate, rounded, laterals oblique and slightly keeled. **Petals** linear, rounded. **Lip** entire, clawed, deflexed, triangular, acute, with undulate-crispate margins; callus basal, fleshy, 2-toothed, with 7 keels projecting to the blade. **Column** short, slightly arcuate, semiterete, shortly adnate to the lip at the base, forming a small nectary. **Pollinia** 4, with long **caudicles** and well-defined **viscidium**.

DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz and Chiapas) and probably Guatemala.

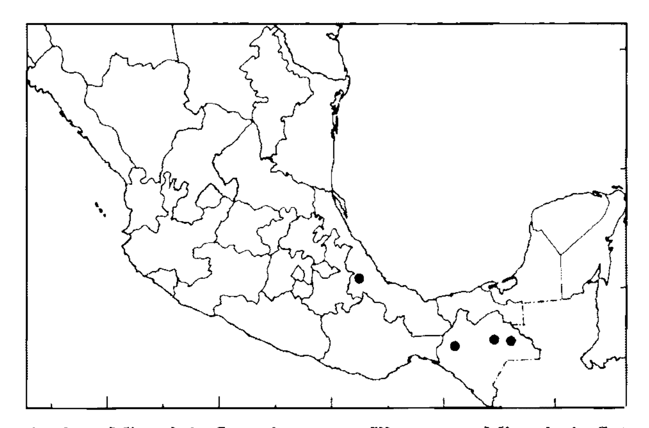
ECOLOGY: Epiphyte, in mountain rain forest, wet pine forest and elfin forest, from 900 to 1350 m altitude. Flowering from July to September.

RECOGNITION: This species is distinguished by the linear leaves, lax inflorescence, narrow, linear sepals and petals and entire, triangular, conspicuously clawed lip.

CONSERVATION STATUS: Probably vulnerable, because of its highly local populations, at least in some cases affected by habitat disturbance. For many years this has been considered one of the rarest Encyclia species of Mexico. It is unknown in cultivation.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: McCullough s.n., AMO! Pollard s.n., AMO! Soto Arenas 5585 & Martínez (illustration voucher), AMO! Soto Arenas 6007, 6010, 6011, Purata & Martínez, AMO! **VERACRUZ**: Galeotti 5250, W (microfiche seen). Ghiesbreght 33, P (transparency seen).

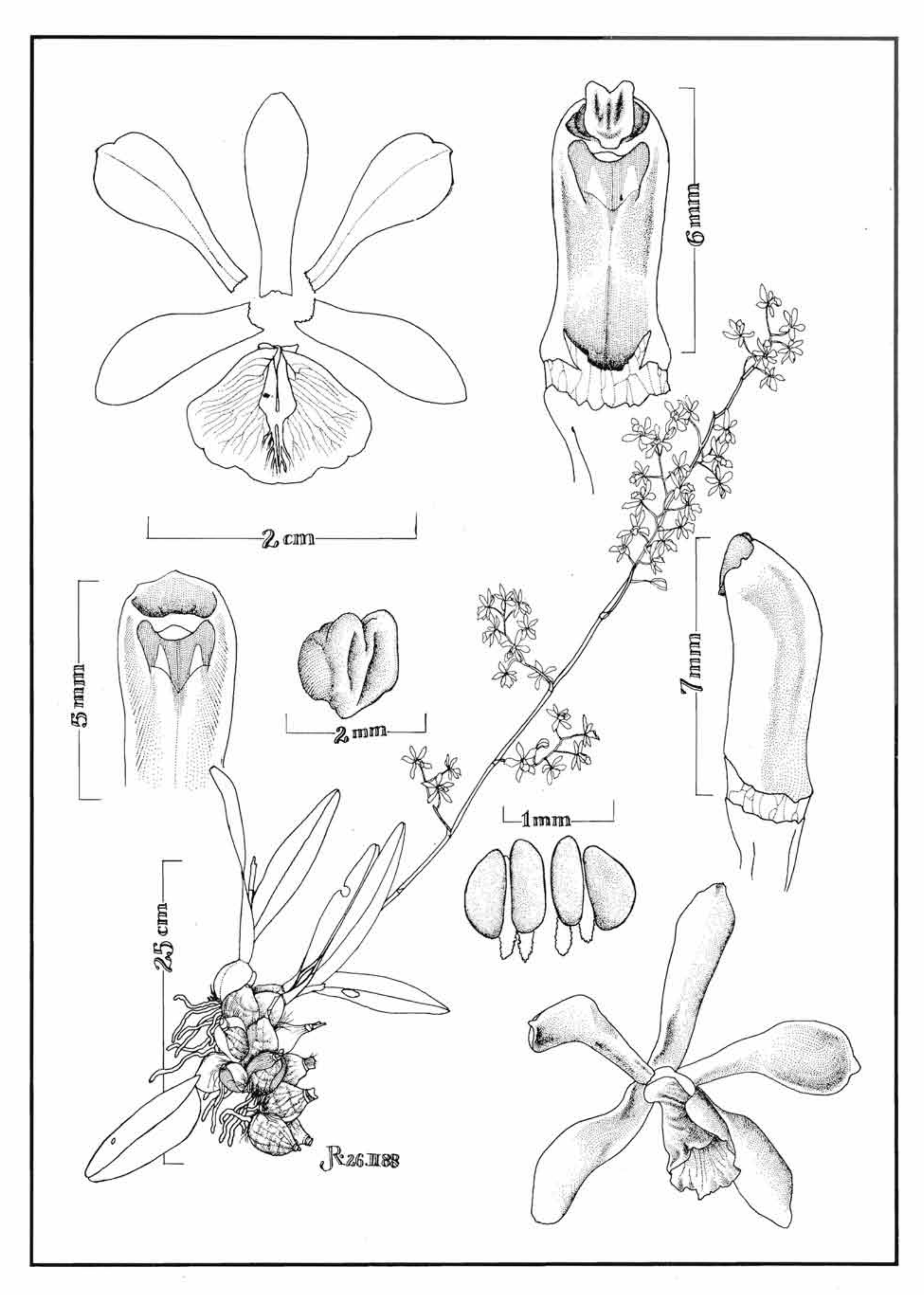
REFERENCES: Breedlove, D.E. 1986. **Listados Florísticos de México, IV. Flora de Chiapas.** Instituto de Biología, UNAM, México: 220; Dressler, R.L. & G.E. Pollard 1974. **El Género Encyclia en México**. Asoc. Mex. Orquideología. México: 98.



Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Miguel A. Soto Arenas** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ENCYCLIA FLABELLATA (Lindl.) Thurston & Thurston

Text on the reverse side

Plate 20

ENCYCLIA FLABELLATA (*Lindl.*) *Thurston & Thurston, Orquídea* (*Méx.*) *6*(*9*)*: 312. 1977.*

BASIONYM: Epidendrum flabellatum Lindl., Fol. Orch. Epidendrum: 6. 1853 (Mexico, W. Harris, K, the type [transparency seen]).

Hierba epífita. **Seudobulbos** agrupados, cónico-ovoides a subesféricos, de 3-6 cm de largo y 2.5-6 cm de grosor, cubiertos cuando jóvenes por vainas escariosas. **Hojas** 2, apicales, elípticas, subagudas, coriáceas, de color verde oscuro a veces teñido de morado, de 15-30 x 1-4 cm. **Inflorescencia** terminal, paniculada, de 15-80 cm de largo, con hasta 50 flores, el pedúnculo con vainas tubulares, escariosas, persistentes. **Brácteas florales** escariosas, triangulares, de hasta 2 mm de largo. **Flores** poco vistosas, resupinadas, con fragancia dulce, debil, matutina; sépalos y pétalos color café amarillento con las bases verdosas, labelo amarillo a amarillo-crema con venas moradas, callo amarillento teñido de morado, columna morada con ápice blanco. **Ovario** pedicelado, glabro, de 1.8-2 cm de largo. **Sépalo dorsal** oblanceolado a elíptico-oblanceolado, agudo, de 12-17 x 4-6 mm. **Sépalos laterales** subelípticos a oblanceolados, ligeramente oblicuos, agudos, de 12-16 x 4-6 mm. **Pétalos** espatulados, ligeramente arqueados, obtusos, de 14-17 x 5-8 mm. **Labelo** cortamente adnado a la base de la columna, entero a ligeramente trilobado, flabelado, en posición natural con los lados abrazando la mitad apical de la columna, de 11-13 x 15-16 mm; callo carnoso, ligeramente elevado, obovado a oblanceolado, agudo, con un surco central; del ápice del callo parten varias venas ligeramente engrosadas que no llegan al ápice de la lámina. **Columna** ligeramente arqueado-incurvada en el ápice, áptera, de 6-7 mm de largo. **Antera** subcuadrangular, 4-locular, hendida en el ápice, de ca. 1.5 x 2 mm. **Polinario** de ca. 1 mm de largo, con 4 **polinios** obovoides, lateralmente aplanados, con **caudículas** granulosas de longitud similar a la de los polinios. **Rostelo** perpendicular, semicircular, con glándula productora de substancia viscosa en la cara que mira hacia la cavidad estigmática. **Cavidad estigmática** obcordada, con los lóbulos laterales algo prominentes. **Cápsula** elipsoide, ligeramente verrucosa, de 5 cm de largo incluyendo el pedicelo y 1.8 cm de grosor.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** conical-ovoid to subspherical, when young covered by scarious sheaths. **Leaves** 2, apical, elliptic, subacute, coriaceous. **Inflorescence** a terminal panicle with up to 50 flowers. **Flowers** resupinate, weakly fragrant; sepals and petals yellowish-brown with greenish bases, lip yellow to cream-yellow with purple veins, column purple with the apex white. **Sepals** subelliptic to oblanceolate, acute, laterals somewhat oblique. **Petals** spatulate, slightly arcuate, obtuse. **Lip** entire or obscurely 3-lobed, flabellate, in natural position with the sides clasping the apical part of the column; callus fleshy, somewhat prominent, obovate to oblanceolate, with a longitudinal grove and several thickened veins arising from the apex. **Column** slightly arcuate-incurved at the apex, wingless. **Pollinia 4**, with granulose **caudicles**. **Capsule** ellipsoid, slightly verrucose.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico (central Veracruz).

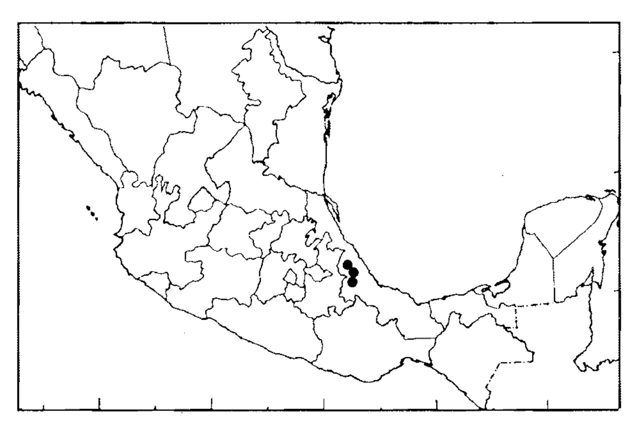
ECOLOGY: Epiphyte, usually on oaks, in warm oak forest associated with tropical deciduous and semi-deciduous forest; from 500 to about 1000 m altitude. Flowering from January to May.

RECOGNITION: Encyclia flabellata has an entire or rather obscurely lobed flabellate lip, early flowering, and warm, relatively dry habitats, which permit to distinguish it from its close relative, Encyclia candollei (Lindl.) Schltr., characterized by the neatly 3-lobed lip, late flowering (May to August) and colder and more humid habitats (pine-oak-Liquidambar forest).

CONSERVATION STATUS: Vulnerable. This species has a rather restricted distribution, although it may be locally abundant. Collection pressure is moderate, but extensive habitat destruction in central Veracruz is an important threat.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **VERACRUZ**: Salazar 2510 (illustration voucher), 3345, AMO! Thurston 823, AMO! MEXU! Thurston sub Hágsater 6099, AMO! XAL!

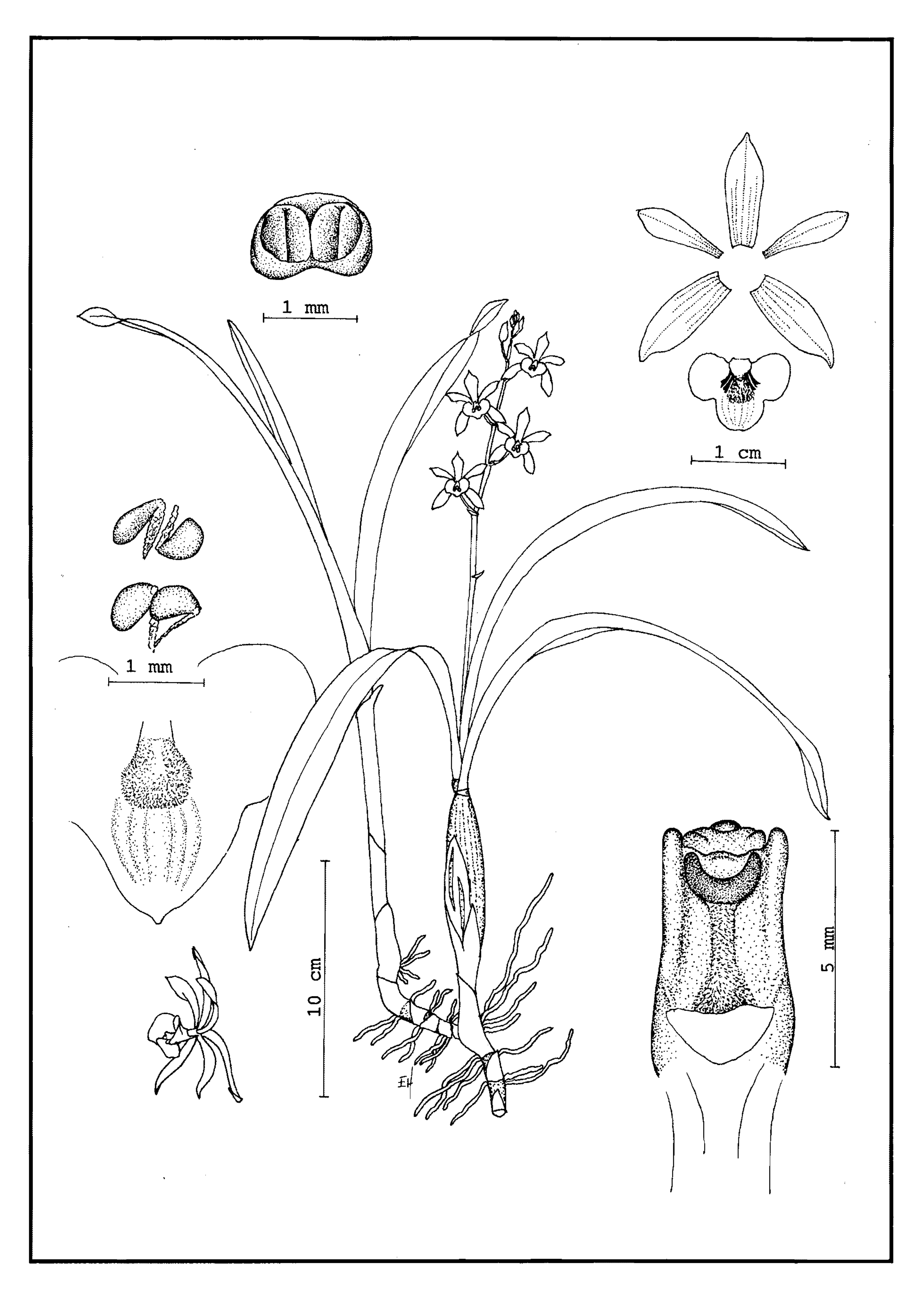
REFERENCES: Dressler, R.L. & G.E. Pollard 1974. **El Género Encyclia en México.** Asoc. Mex. Orquideología, México: 127-129; Thurston, B.F. & W.R. Thurston 1977. Encyclia flabellata: 130 años de ambigüedad. **Orquídea (Méx.)** 6(10): 310-320; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 177.



Author: Ignacio Aguirre-O. **Illustrator: Ricardo Peláez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ENCYCLIA PTEROCARPA (Lindl.) Dressler

Text on the reverse side

ENCYCLIA PTEROCARPA (Lindl.) Dressler, Brittonia 13: 265. 1961.

BASIONYM: Epidendrum pterocarpum Lindl., Hook. Journ. Bot. 3: 82. 1841 (Oaxaca, Karwinski, K!, the holotype; isotype M!).

SYNONYM: Epidendrum cinnamomeum A. Rich. & Gal., Ann. Sci. Nat. ser. 3, 3: 19. 1845 (probably based on: Oaxaca, Galeotti 5100, P! W!).

Hierba epífita, repente, de hasta 30 cm de alto. **Raíces** sencillas, producidas en los nudos del rizoma, de 1.5 mm de grosor. **Rizoma** alargado, desnudo o cubierto por vainas tubulares, amplias, que con el tiempo se deshacen en fibras, de 2.5-5 cm de largo entre 2 seudobulbos contiguous y hasta 5 mm de grosor. **Seudobulbos** angostamente elipsoides, comprimidos, contraidos en la base en un pie delgado, bi- a trifoliados, de 5-11 x 1-2.5 cm, con la base envuelta por 2-3 vainas escariosas. **Hojas** agrupadas en el ápice del seudobulbo, angostamente elípticas a linear-elípticas, agudas, de 13-35 x 1-2.2 cm. **Inflorescencia** terminal, racemosa, de 10-20 cm de largo; pedúnculo provisto de 2-5 brácteas envolventes, escariosas, de 2.5-4 mm de largo, la inferior algo más larga; racimo subsecundo, con 4-10 flores simultáneas. **Brácteas florales** triangulares, agudas, de 3-5 mm de largo. **Flores** pequeñas, poco vistosas, inodoras, muy abiertas, resupinadas; sépalos y pétalos café claro a café-rojizo, labelo blanco con el ápice amarillo y venas café-rojizas cerca de la mitad. **Ovario** pedicelado, delgado, de 8-17 mm de largo. **Sépalo dorsal** oblanceolado, agudo, de 11-14 x 3-4 mm. **Sépalos laterales** oblicuamente elíptico-lanceolados, agudos, de 12-14 x 3-4 mm. **Pétalos** oblanceolado-espatulados, obtusos, de 10-14 x 3 mm. **Labelo** cortamente unido a la base de la columna, trilobado, de ca. 8 x 10 mm; lóbulos laterales semiorbiculares, redondeados; lóbulo medio ampliamente ovado a semiorbicular, obtuso, fuertemente deflexo en posición natural, de tamaño similar a los laterales; callo algo carnoso y prominente en el centro del disco, pubescente, en posición natural quedando en contacto con el ápice de la columna. **Columna** corta y gruesa, recta, de ca. 5 mm de largo, tridentada en el ápice, acanalada y pubescente en la superficie ventral. **Antera** transversalmente elipsoide, tetralocular. **Polinios** 4, subovoides, comprimidos lateralmente, con **caudículas** granulosas. **Rostelo** semiesférico, con fluido viscoso. **Cápsula** trialada, de ca. 18 mm de largo.

Epiphytic, creeping **herb**. **Rhizomes** slender, 2.5-5 cm long between two adjacent pseudobulbs. **Pseudobulbs** narrowly ellipsoid, somewhat compressed, with a slender basal foot, 2-3-leaved. **Leaves** apical, narrowly elliptic to linear-elliptic, acute. **Inflorescence** terminal, racemose, with several simultaneous flowers. **Flowers** small, odorless; sepals and petals brown to reddish-brown, lip white with the mid-lobe yellow and several reddish lines near the center of the disc. **Dorsal sepal** oblanceolate, acute. **Lateral sepals** obliquely elliptic-lanceolate, acute. **Petals** oblanceolate-spatulate, obtuse. **Lip** 3-lobed; lateral lobes semiorbicular; mid-lobe broadly ovate to semiorbicular, obtuse, similar in size to the lateral lobes; callus fleshy, pubescent. **Column** short, stout, straight, 3-toothed at the apex. **Pollinia** 4, with granulose **caudicles**. **Capsule** 3-winged.

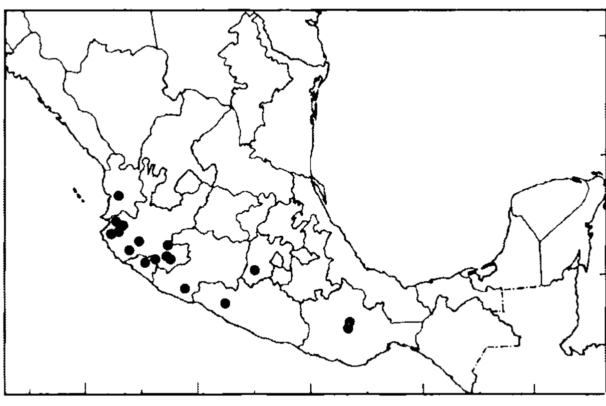
DISTRIBUTION: Mexico; endemic to the Sierra Madre del Sur, in Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, México, Guerrero and Oaxaca.

ECOLOGY: Epiphyte, in pine-oak forest and cloud forest, from 550 to 2200 m altitude. Flowering mainly from July to December.

RECOGNITION: This species is recognized by the long rhizomes, the narrow, compressed pseudobulbs, the inflorescence slightly longer than the leaves, the subequally 3-lobed lip, with the mid-lobe strongly deflexed, the pubescent callus just in front of the column apex, and the conspicuous reddish lines near the center of the disc. It closest relative, E. obpiribulbon Hágsater, is similar but with broader, pear-like, strongly compressed pseudobulbs, inflorescence shorter than the leaves and the lip obscurely 3-lobed, with the mid-lobe spreading, not deflexed, and much larger than the lateral lobes, with the purplish lines covering most of the basal half of the lip.

CONSERVATION STATUS: Not endangered. This species is widely distributed on the Sierra Madre del Sur, is abundant where it grows and is of little horticultural interest.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **COLIMA**: Chase 83105, AMES! AMO! Dressler & Wirth 2658, BM! NY! US! Nagel sub Oestlund 3995, US! **GUERRERO**: Hinton 14926, NY! US! **JALISCO**: González s.n., AMO! IBUG! MICH(x2)! McVaugh et al. 21132, F! MICH! NY! ENCB! **MEXICO**: Hinton 889, B! K! Rzedowski 20821, ENCB! MICH! **MICHOACAN**: Hinton 15427, ENCB! F! K! MICH! NY! US! **NAYARIT**: Hágsater 6042, AMO! LL! W! McVaugh et al. 18877, ENCB! F! MICH! NY! **OAXACA**: Thurston sub Hágsater 5891, AMO! ENCB! Pollard s.n., AMO!

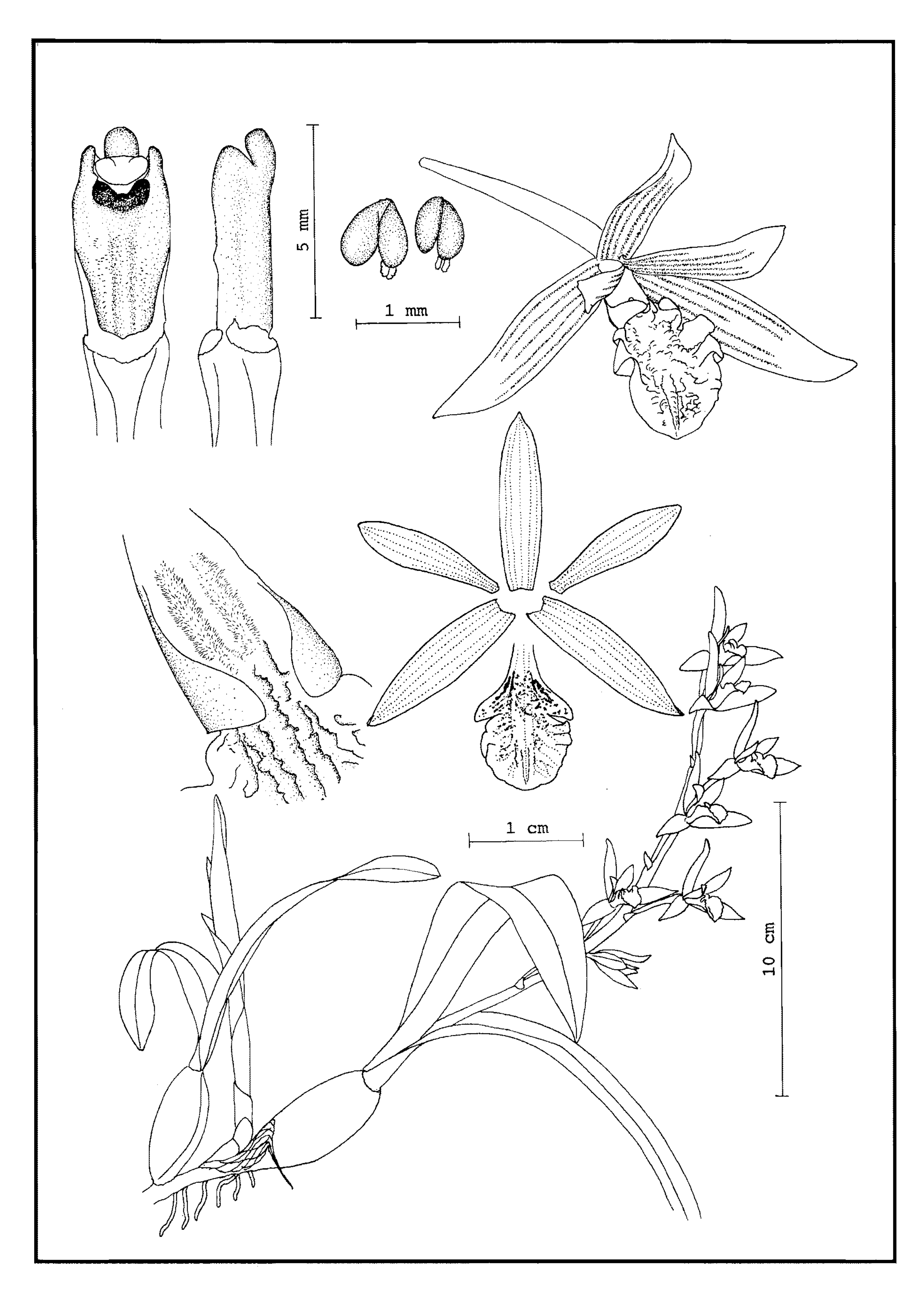


REFERENCES: Dressler, R.L. & G.E. Pollard 1974. **El Género Encyclia en México**. Asoc. Mex. Orquideología. México: 51; Hágsater, E. 1982. Encyclia obpiribulbon Hágsater; una vieja especie confundida con Encyclia pterocarpa (Lindley) Dressler. **Orquídea (Méx.)** 8(2): 385-398.

Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ENCYCLIA SEMIAPERTA Hágsater

Text on the reverse side

Plate 22

ENCYCLIA SEMIAPERTA Hágsater, Orquídea (Méx.) 9(2): 234. 1984.

BASIONYM: Epidendrum tripterum Lindl., Hook. Journ. Bot. 3: 83. 1840 (Mexico, Zuccarini, K!, the lectotype, designated by Hágsater, 1984; non Epidendrum tripterum Sm., 1793).

Hierba epífita o litófita, de hasta 30 cm de alto. **Raíces** producidas a lo largo del rizoma, delgadas, blanquecinas, de 1-1.5 mm de grosor. **Rizoma** postrado, de 1-2 cm de largo entre 2 seudobulbos contiguos, cubierto cuando joven por vainas escariosas. **Seudobulbos** elipsoides a fusiformes, algo comprimidos, de 3-8 x 0.6-2.2 cm. **Hojas** 1-3, generalmente 2, en el ápice del seudobulbo, angostamente oblongo-elípticas, redondeadas a subagudas, en ocasiones apiculadas, de 10-21 x 1.2-1.5 cm. **Inflorescencia** originada en el ápice del seudobulbo maduro simultáneamente con la aparición del nuevo brote, racemosa, de 10-17 cm de largo, con 4-10 flores que abren sucesivamente pero pueden estar todas abiertas a un tiempo, el pedúnculo con 1-2 brácteas escariosas de 1-2 cm de largo. **Brácteas florales** triangulares, escariosas, de 3-4 mm de largo. **Flores** resupinadas, poco vistosas, medio abiertas, alternas en el raquis pero todas dirigidas más o menos hacia el mismo lado; sépalos y pétalos verde-amarillentos con lineas café-moradas en el interior, labelo blanco o crema con puntos y manchas rojizos sobre los lóbulos laterales y puntos sobre el lóbulo medio. **Ovario** pedicelado, delgado, dilatándose gradualmente hacia el ápice, de 15-25 mm de largo. **Sépalos** angostamente elípticos, agudos, planos, algo recurvados en el ápice, los laterales ligeramente oblicuos y algo carinados dorsalmente cerca del ápice, de 12-17 x 3-4 mm. **Pétalos** oblanceolados, subagudos, con ápices recurvados, de 11-13 x 2.5-3 mm. **Labelo** trilobado, unido en la base a la columna por ca. de 2.5 mm, la porción libre de 12-14 mm de largo total y 6-9 mm de ancho entre los lóbulos laterales extendidos; lóbulos laterales oblicuamente triangulares, subagudos, en posición natural abrazando a la columna; lóbulo medio separado de los laterales por senos agudos, suborbicular a obovado, los márgenes fuertemente ondulados, el ápice redondeado, de 6-7 x 6-8.5 mm; callo rectangular, formado por 2 crestas paralelas pubescentes, prolongándose en 3 quillas irregularmente verrucosas, la central llegando hasta el ápice del lóbulo medio. **Columna** recta, de ca. 5-5.5 mm de largo y 2.2 mm de ancho en la parte media, el ápice terminado en 3 dientes prominentes, el diente medio ligeramente incurvado. **Antera** carnosa, amarilla, 4-locular. **Polinario** con 4 **polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, con 2 pares de **caudículas** más cortas que los polinios. **Cavidad estigmática** reniforme. **Cápsula** trialada, de 2.5-3.5 x 1 cm, con pedicelo delgado de 0.5-1 cm de largo.

Epiphytic or lithophytic **herb**. **Pseudobulbs** ellipsoid to fusiform, compressed, separated 1-2 cm along a prostrate **rhizome**. **Leaves** usually 2 per pseudobulb, narrowly oblong-elliptic, rounded to subacute. **Inflorescence** from the apex of the mature pseudobulb, racemose, with up to 10 flowers. **Flowers** resupinate, partially open; sepals and petals greenish-yellow with brownish-purple stripes, lip white to cream, the lateral lobes spotted with purple, the midlobe dotted with purple. **Sepals** narrowly elliptic, acute, the laterals somewhat keeled externally near the apex. **Petals** oblanceolate, subacute. **Lip** 3-lobed; lateral lobes obliquely triangular, embracing the column; mid-lobe suborbicular to obovate, rounded, the margins strongly undulate. **Column** straight, with 3 apical teeth. **Pollinia** 4, with two pairs of granulose **caudicles**. **Capsule** 3-winged.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico, in the Sierra Madre del Sur (Guerrero and Oaxaca).

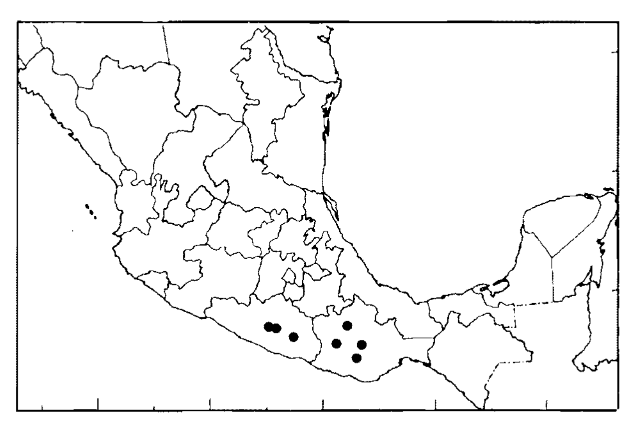
ECOLOGY: Epiphyte or lithophyte, in oak and pine-oak forest, from 500 to 2500 m altitude. Flowering from March to May.

RECOGNITION: Encyclia semiaperta is recognized by the partially open flowers, the lip as wide between the lateral lobes (when spread) as across the midlobe, with the lateral lobes clearly embracing the column in natural position, the mid-lobe with the margins strongly undulate, and the pseudobulbs usually with two oblong-elliptic leaves. Encyclia linkiana, its closest relative, differs in having wide-open flowers, lip wider between the lateral lobes (when spread) than across the midlobe, the lateral lobes upcurved but separated in natural position, not embracing the column, the margins of the mid-lobe rather slightly undulate, and the pseudobulbs usually with 3-4 narrowly oblong leaves.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is widely distributed on the mountains of Guerrero and Oaxaca, and frequently forms large populations. There is no collecting pressure.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **GUERRERO**: Lorea 1207, AMO! FCME! Salazar 1894, AMO! **OAXACA**: Bussey 87, AMO! Hágsater et al. 5105, AMO! Bashor 1471, AMO! Thurston T-2401 sub Hágsater 6142 (illustration voucher), AMO!

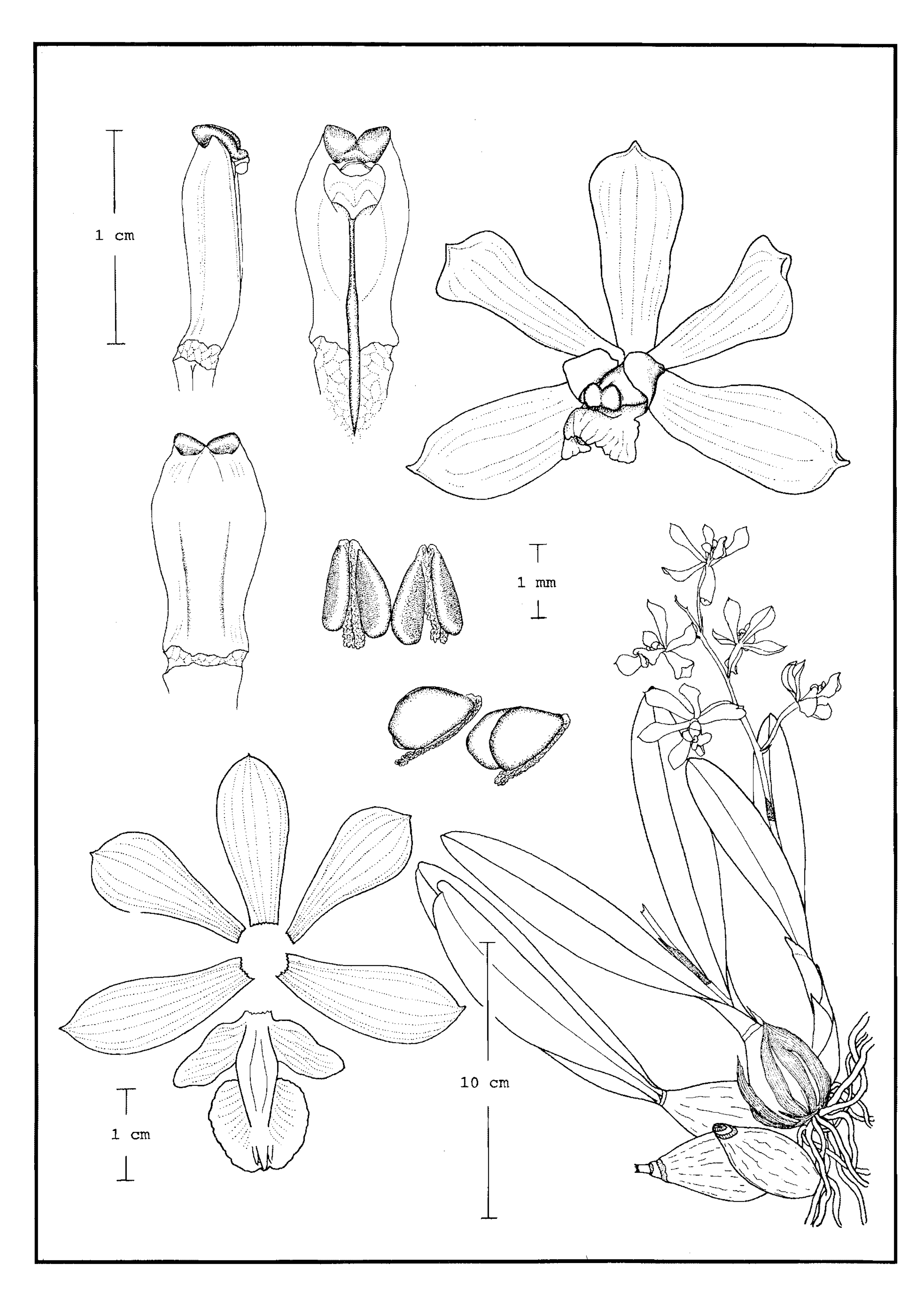
REFERENCE: Hágsater, E. 1984. Encyclia semiaperta Hágsater, nom. nov., otra especie mal interpretada, y su pariente Encyclia linkiana (Klotzsch) Schlechter. **Orquídea (Méx.)** 9(2): 231-250.



Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ENCYCLIA SUAVEOLENS Dressler

Text on the reverse side

ENCYCLIA SUAVEOLENS *Dressler, An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. Méx. 39, Ser. Bot. (1): 117. 1971 (Mexico, Nayarit, about 6 miles south of Mazatán,* ***Dressler & Wirth*** *2730, US!, the holotype).*

Hierba epífita, de hasta 35 cm de alto. **Raíces** blanquecinas, de 1-3 mm de grosor. **Seudobulbos** ovoides a subglobosos, envueltos cuando jóvenes por vainas escariosas que se deshacen en fibras, de 4-7 x 2-6 cm. **Hojas** 2, en el ápice del seudobulbo, coriáceas, rígidas, oblongo-elípticas, agudas y algo asimétricas en el ápice, de 7-21 x 1.5-3.5 cm. **Inflorescencia** terminal, racemosa, apareciendo del brote en desarrollo antes de que se forme el seudobulbo, de hasta 25 cm de largo, con 3-12 flores; pedúnculo con una bráctea espatácea basal, angosta, de hasta 5 cm de largo, y más arriba una bráctea lanceolada, aguda, de 1-1.5 cm de largo. **Brácteas florales** triangular-ovadas, agudas a cortamente acuminadas, subescariosas, de 2-7 mm de largo. **Flores** vistosas, resupinadas, carnosas, muy fragantes durante el día; sépalos y pétalos verdes, teñidos de café rojizo y con venas más oscuras; labelo blanco a rosado; columna blanca con antera amarillo-naranja. **Sépalos** extendidos, angostamente obovados, obtusos a subagudos, mucronados, con la porción apical incurvada, los laterales oblicuos, de 18-23 x 6-8 mm. **Pétalos** extendidos, obovado-espatulados, obtusos, incurvados, de 18-21 x 8-10 mm. **Labelo** cortamente unido a la columna en la base, trilobado, de 14.5-19 mm de largo total y 17-20 mm de ancho entre los lóbulos laterales extendidos; lóbulos laterales abrazando la columna, recurvados en la parte apical, oblongos, obtusos a redondeados, de 8-10 mm de largo y 4-5 mm de ancho en la base; istmo de ca. 2 x 3-4 mm; lóbulo medio suborbicular-ovado, truncado a retuso, con los lados deflexos y el márgen crenulado, de 9-12 x 9-14 mm; callo elíptico, más ancho a la altura del istmo, con un surco longitudinal, terminando en 3 venas prominentes que se extienden casi hasta el ápice del lóbulo medio. **Columna** recta, comprimida dorsiventralmente, ensanchada en la mitad apical, de 10-12 xmm de largo y ca. de 5 mm de ancho arriba de la mitad, cortamente tridentada en el ápice, con un surco ventral que se prolonga en un cunículo corto en el interior del ovario, sin néctar. **Antera** en forma de pezuña hendida, 4-locular, de ca. 2 x 3 mm. **Polinario** compuesto por 4 **polinios**, en 2 pares, obovoides, lateralmente comprimidos, de ca. 1 mm de largo, con **caudículas** granulosas. **Rostelo** semiorbicular, con glándula productora de una sustancia adhesiva en la cara ventral. **Cavidad estigmática** obcordada, cóncava. **Cápsula** elipsoide, de ca. 5 cm de largo y 2.5 cm de grosor.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** ovoid to subglobose. **Leaves** 2, oblong-elliptic, obtuse, coriaceous, somewhat rigid. **Inflorescence** racemose, with a narrow spathe-like bract at the base, with 3-12 showyy, rather fragrant **flowers**; sepals and petals green, heavily suffused with deep reddish-brown, with darker veins; lip white to pale pink, column white and anther orange-yellow. **Sepals** spreading, narrowly obovate, obtuse to subacute, mucronate, incurved at the apex. **Petals** spreading, obovate-spatulate, obtuse, incurved. **Lip** 3-lobed; lateral lobes embracing the column and recurved at the apex, oblong, obtuse to rounded; mid-lobe suborbicular-ovate, truncate to retuse, the sides deflexed, margins crenulate. **Column** straight, compressed dorsiventrally. **Pollinia** 4. **Capsule** ellipsoid.

DISTRIBUTION: Endemic to Western Mexico (Sinaloa, Nayarit and Jalisco).

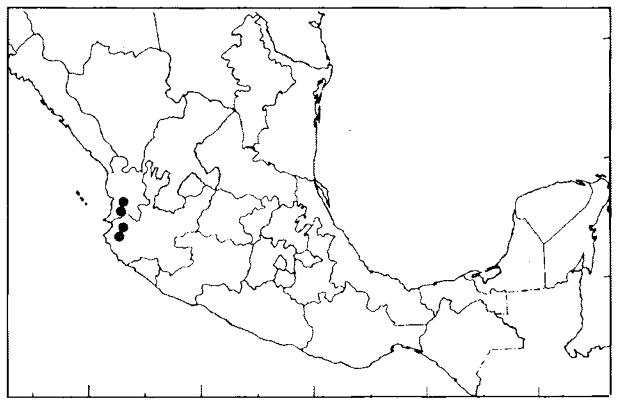
ECOLOGY: Epiphytic, often on oaks, in oak and pine-oak forest, sometimes mixed with tropical semi-deciduous forest, from 500 to 1500 m altitude. Flowering from February to July.

RECOGNITION: Encyclia suaveolens is recognized by the short inflorescence arising from the immature new growth, the fleshy, rather fragrant flowers with sepals and petals green, heavily suffused with reddish-brown, and the lip white to pale pink. It is similar to E. selligera (Lindl.) Schltr., but this species has large branched inflorescences, petals more slender towards the base, and a more prominent callus. It is also similar, both vegetatively and florally, to E. cordigera (Kunth) Dressler, but this species is distinguished mainly by the larger flowers and the disproportionately large, suborbicular mid-lobe of the lip.

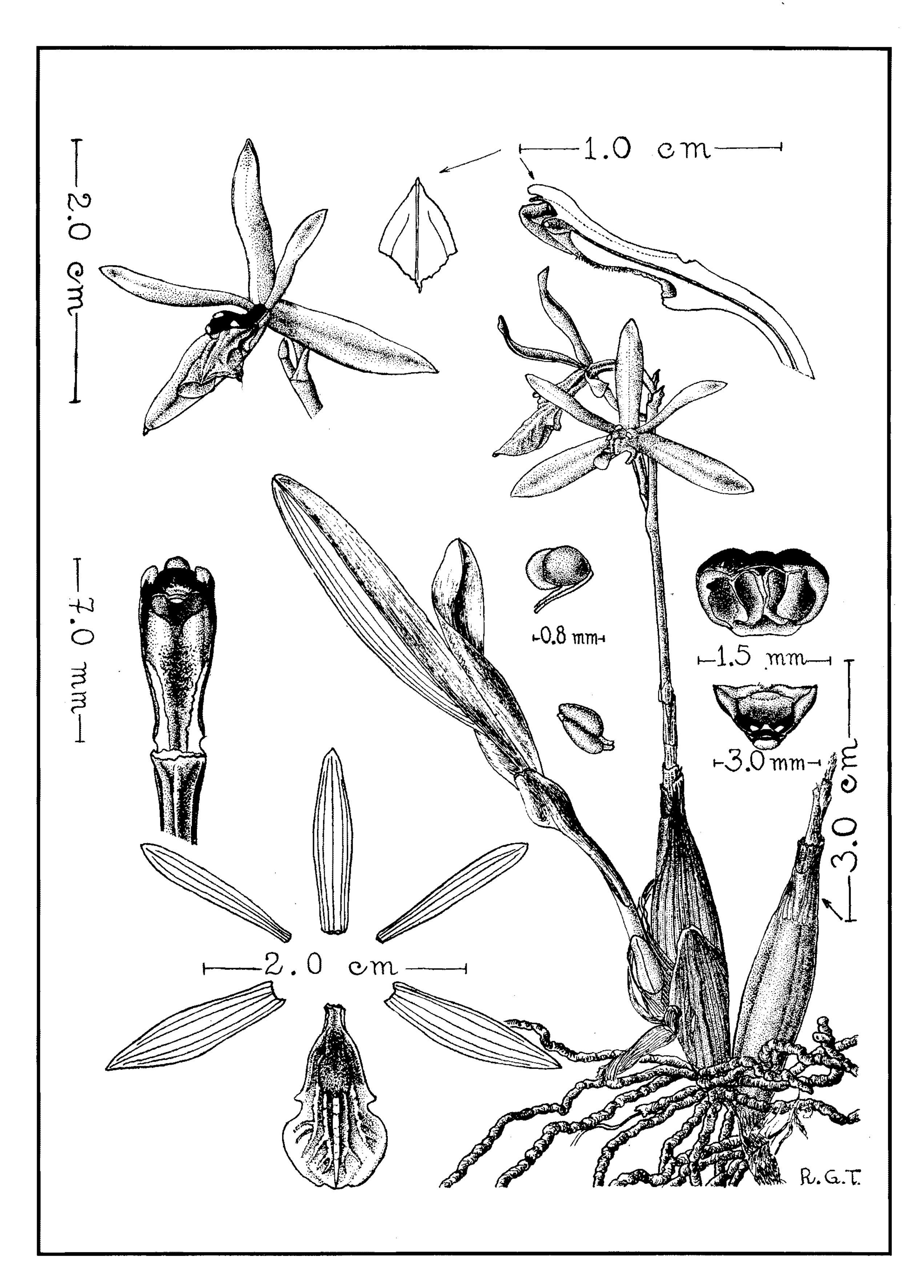
CONSERVATION STATUS: Probably not threatened. There is no collecting for trade, the species thrives in habitats which are not being extensively destroyed, and usually forms large and dense populations.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **NAYARIT**: Dressler 1060, MEXU! Parra-Hake sub Hágsater 2749, AMO(x 2)! Rosillo 3, AMO! Salazar 2041 (illustration voucher), 2042, 2043, 2044 & Soto Arenas, AMO!

REFERENCE: Dressler, R. L. & G. E. Pollard 1974. **El Género Encyclia en México**. Asoc. Mex. Orquideología. México: 121-123.



Author: Gerardo A. Salazar Illustrator: Gerardo A. Salazar Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar
Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.
Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ENCYCLIA TRIPUNCTATA (Lindl.) Dressler

Text on the reverse side

Plate 24

ENCYCLIA TRIPUNCTATA (Lindl.) Dressler, Brittonia 13: 265. 1961.

BASIONYM: Epidendrum tripunctatum Lindl., Bot. Reg. 27: Misc. p. 66. 1841 (Mexico, R. Harrison, K, the type [transparency seen]; non Epidendrum tripunctatum Lindl., 1853).

SYNONYMS: Epidendrum micropus Reichb. f., Hamb. Gartenz. 19: 13. 1863 (Hort. Borsig, W, the type). Epidendrum diguetii Ames, Sched. Orch. 1: 15. 1922 (Mexico, Jalisco, M. L. Diguet s.n., AMES, the type). Encyclia diguetii (Ames) Hoehne, Arq. Bot. Est. S. Paulo n. s. 2: 151. 1952.

Hierba epífita, de hasta 15 cm de alto. **Raíces** delgadas, de hasta 2 mm de grosor. **Seudobulbos** elipsoides a ovoides, ligeramente comprimidos, amarillo-verdosos, cuando jóvenes cubiertos por vainas escariosas, de 1.5-4 x 1.2-2.2 cm. **Hojas** 2-3, deciduas, angostamente elípticas, agudas a obtusas, de 6-19 x 0.5-1.5 cm. **Inflorescencia** terminal, racemosa, de 3-10 cm de largo, con 1-5 flores; pedúnculo con una bráctea escariosa de hasta 12 mm de largo. **Brácteas florales** triangular-ovadas, carinadas, membranáceas, agudas, de 3-4 mm de largo. **Flores** vistosas, resupinadas, fragantes; sépalos y pétalos verde pálido a verde amarillento, labelo blanco, columna morada con dientes apicales amarillos, antera azul-morada. **Ovario** pedicelado, de 10-18 mm de largo. **Sépalo dorsal** elíptico a elíptico-lanceolado, agudo, de 13-20 x 3-4 mm. **Sépalos laterales** elíptico-lanceolados, agudos, de 11-20 x 3-4 mm. **Pétalos** linear-elípticos a linear-oblanceolados, agudos, 12-de 17 x 1-3 mm. **Labelo** unido en la base a la columna, obovado en contorno general, entero a muy someramente trilobado, de 13-19 x 7-11 mm; lóbulos laterales, cuando presentes, triangulares; lóbulo medio suborbicular; callo oblongo, carnoso, pubérulo, proyectando cinco venas engrosadas, las tres centrales llegando casi al ápice de la lámina, las dos laterales más cortas, ramificadas. **Columna** recta, subclaviforme, de 5-7 mm de largo, la porción media de la superficie ventral pubérula, el ápice terminado en 3 dientes romos que sobrepasan ligeramente a la antera, el diente medio ligeramente más prominente que los laterales. **Antera** subglobosa, 4-locular. **Polinario** formado por 2 pares de **polinios** obovoides, lateralmente comprimidos; **caudículas** granulosas, más largas que los polinios. **Rostelo** semicircular, con una glándula de substancia viscosa en la superficie ventral. **Cavidad estigmática** obcordiforme; lóbulos laterales del estigma evidentes pero no prominentes. **Cápsula** elipsoide, trígona, 3 cm de largo y 1.2 cm de grosor.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** ellipsoid to ovoid, 2-3-leaved. **Leaves** deciduous, narrowly elliptic, acute to obtuse. **Inflorescence** short, racemose, 1-5-flowered. **Flowers** showy, fragrant; sepals and petals pale green to yellowish green, lip white, column purple with the apical teeth yellow. **Dorsal sepal** elliptic to elliptic-lanceolate, acute. **Lateral sepals** elliptic-lanceolate, acute. **Petals** linear-elliptic to linear-oblanceolate, acute. **Lip** entire to obscurely 3-lobed, obovate in outline; lateral lobes, when present, inconspicuous, triangular; mid-lobe suborbicular; callus oblong, puberulent, projecting into 5 fleshy veins. **Column** straight, with the center of the ventral surface puberulent and the apex 3-toothed. **Pollinia** 4, with granulose **caudicles**. **Capsule** ellipsoid, trigonous.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico (Nayarit, Jalisco, México, Morelos, Guerrero and Oaxaca).

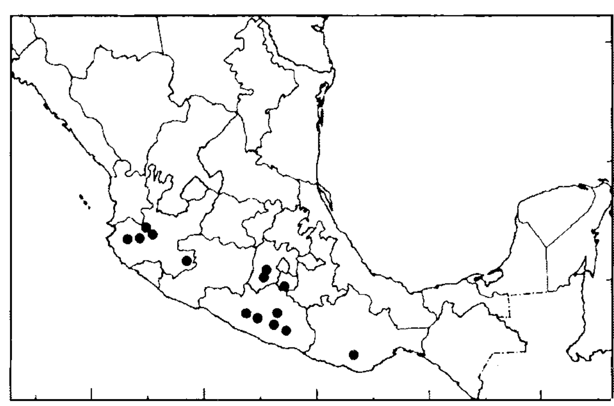
ECOLOGY: Epiphyte, rarely lithophyte, in dry oak and pine-oak forest, from 1200 to 2000 m altitude. Flowering from March to June.

RECOGNITION: Encyclia tripunctata is easily recognized by the deciduous leaves, absent during the winter, and the contrasting coloration of the lip and the column, the former being creamy-white and the latter deep bluish-purple with the apical teeth yellow. The obovate lip, sometimes with rudimentary lateral lobes, is also characteristic.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is widely distributed, abundant in the forests where it grows and under little collecting pressure.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **GUERRERO**: Hinton 14198, ENCB! Juárez & Vilchis 3, MEXU! **JALISCO**: Rosillo s.n., AMO! Villarreal s.n. (illustration voucher), IBUG. **MORELOS**: Nagel & González 1280, F! **NAYARIT**: O'Flaherty sub Pollard s.n., AMO! **OAXACA**: Pollard s.n., AMO!

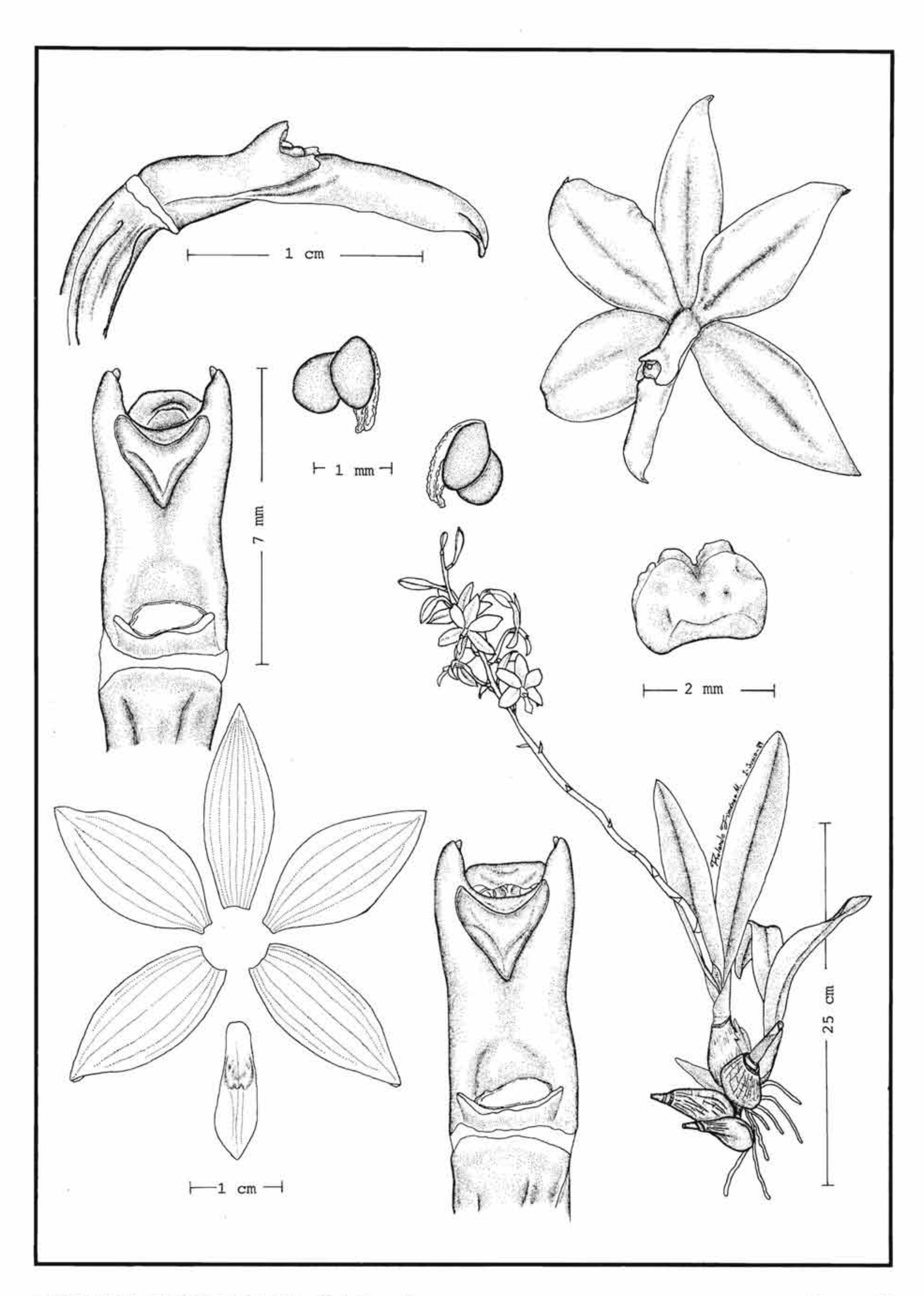
REFERENCES: Dressler, R.L. y G.E. Pollard 1974. **El Género Encyclia en México**. Asoc. Mex. Orquideología. México: 55-56; McVaugh, R. 1985. **Flora Novo-Galiciana.** Vol. 16, Orchidaceae. The University of Michigan Press, Ann Arbor: 99-100.



Author: Ignacio Aguirre-O. Illustrator: Roberto González T. Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ENCYCLIA VITELLINA (Lindl.) Dressler
Text on the reverse side

Plate 25

ENCYCLIA VITELLINA (Lindl.) Dressler, Brittonia 13:265. 1961.

BASIONYM: Epidendrum vitellinum Lindl., Gen. & Sp. Orch. Pl.: 97. 1831 (Mexico, Pavón, BM, the holotype [transparency seen]).

SYNONYMS: Epidendrum vitellinum var. majus Veitch, Floral Mag. 5: t. 261. 1866. Epidendrum vitellinum var. giganteum Warner, Select. Orch. Pl. 3: t. 27. 1877-78. Epidendrum vitellinum var. autumnale G. Wilson, Orchid World 4: 27. 1913.

Hierba epífita, de hasta 40 cm de alto. **Raíces** blanquecinas, de 1-3 mm de grosor. **Seudobulbos** agrupados, cónico-ovoides, ligeramente comprimidos, verdes, glaucos cuando jóvenes, frecuentemente negruzcos con el tiempo, de 2-6 x 1-4 cm. **Hojas** 1-3, agrupadas el ápice del seudobulbo, subcoriáceas, angostamente elípticas a oblanceoladas, obtusas, con la vena media prominente en el envés, de 7-25 x 1-3.6 cm. **Inflorescencia** terminal, racemosa, en ocasiones ramificada, de hasta 30 cm de largo, con 4-20 (-30) flores simultáneas; pedúnculo terete, envuelto en la base por una bráctea espatácea, escariosa, conduplicada, triangular-lanceolada, aguda, de 10-60 mm de largo, y más arriba con varias brácteas abrazadoras, herbáceas, ampliamente ovadas a triangular-ovadas, obtusas a agudas, de 6-10 mm de largo. **Brácteas florales** herbáceas, ovadas a lanceoladas, agudas a acuminadas, de 4-10 mm de largo. **Flores** vistosas, algo carnosas, de 3-4 cm de diámetro, muy abiertas, casi planas, resupinadas, inodoras, los sépalos y pétalos de color anaranjado a rojo-naranja, el labelo y la columna de color amarillo o anaranjado muy pálido, la antera rojo-naranja. **Ovario** delgado, recto o frecuentemente geniculado, abruptamente engrosado en el tercio apical, de 10-25 mm de largo y ca. de 3 mm de grosor en el ápice. **Sépalos** angostamente elípticos a elíptico-lanceolados, agudos a acuminados, con márgenes ligeramente revolutos; el **dorsal** ligeramente quillado, los **laterales** ligeramente oblicuos, prominentemente quillados dorsalmente sobre todo cerca del ápice, de 14-30 x 3-10 mm. **Pétalos** ampliamente elípticos, agudos, el ápice recurvado, de 13-28 x 6-15 mm. **Labelo** entero, cortamente unido a la base de la columna, oblanceolado-elíptico, la mitad basal con un callo carnoso, sulcado, elevado justo frente al ápice de la columna, prolongado adelante en 3 quillas cortas, la mitad apical convexa, con márgenes algo recurvados y ápice obtuso a agudo, de 11.5-20 x 3.5-6 mm. **Columna** recta, semiterete, con un nectario ligeramente excavado en la superficie ventral en la zona unida con el labelo (gota de néctar evidente en fresco), el ápice terminado en 3 dientes, los laterales oblicuamente triangulares, agudos, el diente medio subcuadrado, truncado, ocultando parcialmente la antera y una pequeña lígula trapezoide; de 6-10 mm de largo y ca. de 4 mm de ancho en el ápice. **Antera** 4-locular, de ca. 1.5 x 2.5 mm. **Polinario** compuesto por 4 **polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, amarillo-cafés, unidos a **caudículas** granulosas. **Rostelo** pequeño, semicircular, con una secreción viscosa y adhesiva en la superficie ventral. **Cavidad estigmática** en forma de "V", cóncava. **Cápsula** elipsoide, 3-angulada, de ca. 30 x 15 mm.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** conical-ovoid, slightly compressed. **Leaves** 1-3, apical, subcoriaceous, narrowly elliptic, obtuse. **Inflorescence** terminal, racemose, with a basal spathe-like bract. **Flowers** showy, resupinate, wide-open, about 3-4 cm diameter; sepals and petals orange-red, lip and column yellow, anther orange-red. **Sepals** narrowly elliptic to elliptic-lanceolate, acute to acuminate, keeled externally. **Petals** broadly elliptic, acute. **Lip** entire, shortly united to the column at the base, oblanceolate-elliptic, with a fleshy callus below the middle, margins above the middle somewhat recurved, apex obtuse to acute. **Column** semiterete, straight, with 3 apical teeth, the ventral surface with a shallow nectariferous depression at the base. **Pollinia 4**, with granulose **caudicles**. **Capsule** ellipsoid, 3-angled.

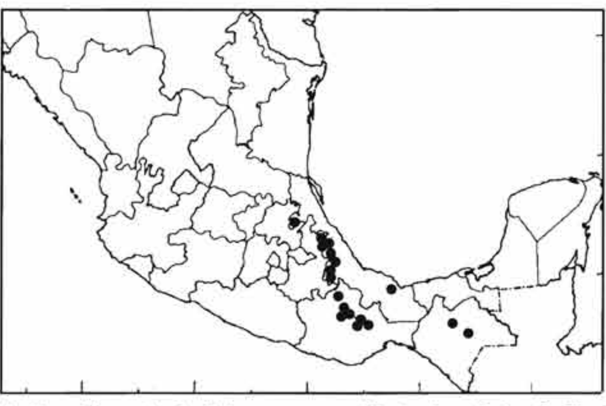
DISTRIBUTION: Mexico (Gulf slope, in Veracruz, Puebla, Oaxaca and Chiapas), Guatemala and El Salvador.

ECOLOGY: Epiphyte, in in moist pine-oak forest and cloud forest, from 1400 to 2600 m altitude. Flowering mainly from April to September, but also recorded in November and January. Flower coloration, odorlessness, presence of nectar and lip-column adnation, strongly suggest hummingbird pollination.

RECOGNITION: The showy combination of orange-red sepals and petals with yellow lip and column, distinguish this plant from all the other Encyclia species. The widespread vernacular name for this species in Veracruz is "Manuelitos".

CONSERVATION STATUS: Probably vulnerable. This species is widely distributed and in some places forms large populations; nevertheless, it has been largely over-collected and in some regions habitat destruction is an important threat.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: CHIAPAS: Gómez-Pompa 2757, MEXU! **OAXACA**: Gereau, Flores & Manzanero 2117, AMO! Salazar 4229 & Catling, AMO! Salazar 3945, Soto & Yáñez (illustration voucher), AMO! Thurston T-2413 sub Hágsater 6111, AMO(x2)! ENCB! MEXU! **PUEBLA**: Ventura 17650, AMO! **VERACRUZ**: Beaman 5445, MEXU! Dressler & Hágsater 6161, AMO! Ventura 14109, AMO! MEXU!

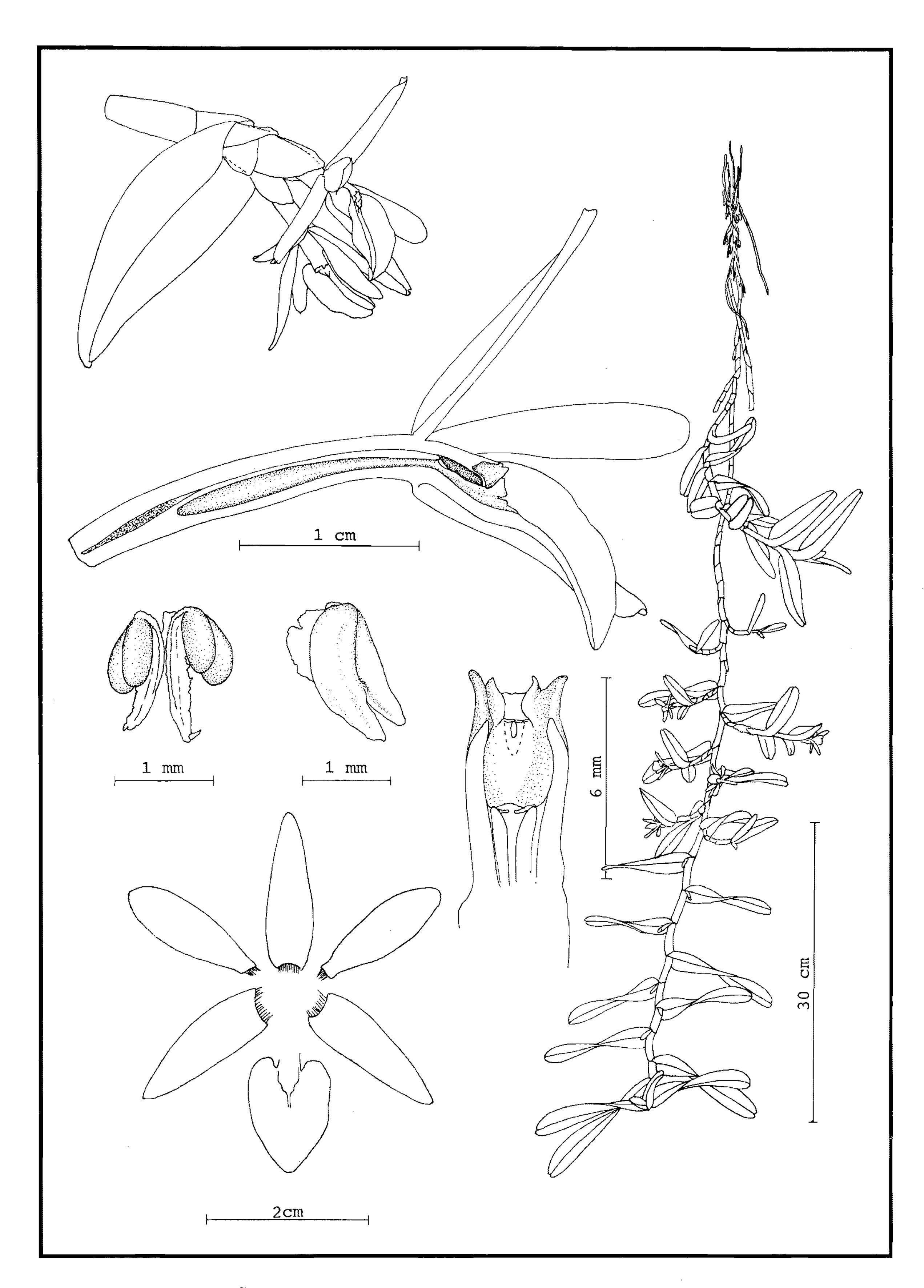


REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(1): 393; Dressler, R.L. y G.E. Pollard 1974. **El Género Encyclia en México**. Asoc. Mex. Orquideología. México: 77; Pontes, M. 1972. Examinemos dónde crece la Encyclia vitellina. **Orquídea (Méx.)** 2(4): 91-94.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM ACUÑAE Dressler

Text on the reverse side

Plate 26

*EPIDENDRUM ACUÑAE Dressler, Amer. Orch. Soc. Bull. 28: 358. 1959 (Cuba, **Charles Wright 3333**, MO!, the holotype; isotypes AMES! G! K! P[x2]! W[x3]!).*

SYNONYMS: Spathiger roigii Acuña, Estac. Exper. Agron. Bol. Tec. 60: 93. 1939, nom. nud. Epidendrum ramosum Jacq. var. lanceolatum Griseb. sensu Ames & Correll, 1952; non Epidendrum lanceolatum Bradf. ex Griseb., 1864.

Hierba epífita, colgante, ramificada, de ca. 50-160 cm de largo. **Raíces** basales, carnosas, de 2-3 mm de grosor. **Tallos** teretes, sinuosos, de 5-8 mm de grosor, el principal hasta de 160 cm de largo, con hojas de 10-12 x 1.6-2.2 cm, el secundario hasta de 60 cm de largo, con hojas de 8-11 x 1.6-2 cm, y las ramificaciones florales (producidas tanto del tallo principal como de los secundarios), de 3-8 cm de largo, con hojas de 2-6 x 1-1.3 cm. **Hojas** dísticas, equidistantes a lo largo de cada tallo, con vaina tubular, lisa, hasta de 4 cm de largo; lámina articulada, angostamente lanceolada, el ápice bilobado. **Inflorescencia** terminal, producida en las ramificaciones terciarias o florales, muy corta (de ca. 1 cm de largo), uni- o biflora, florece una sola vez, pero la ramificación floral puede producir un nuevo tallo lateral que a su vez puede florecer; brácteas del pedúnculo 2-3, imbricadas, conduplicadas, de 8-15 mm de largo. **Bráctea floral** tan larga o casi como el ovario, ovada, de 10-15 mm de largo. **Flores** 1 ó generalmente 2, simultáneas, dispuestas espalda con espalda, aparentemente inodoras, de color verdoso-ocre con ligeros tintes morados en el disco del labelo y el ápice de la columna. **Ovario** pedicelado, de sección circular, de 15-20 mm de largo. **Sépalo dorsal** subcoriáceo, lanceolado, agudo, dorsalmente quillado en el ápice, de 13-19 x 5-6 mm. **Sépalos laterales** subcoriáceos, lanceolados, agudos, dorsalmente quillados en el ápice, de 13-21 x 5-6 mm. **Pétalos** membranáceos, elípticos, obtusos a redondeados, de 13-18 x 5-6 mm. **Labelo** adnado a todo lo largo de la columna, ovado-cordiforme, de 12-14 x 8-10 mm; callo en forma de "V", prolongándose en una carina central, carnoso. **Columna** recta, corta, de 5 mm de largo incluyendo el clinandrio. **Clinandrio** sin sobrepasar el cuerpo de la columna, con margen eroso. **Antera** obovada, terminando en dos procesos petaloides hacia el frente, 4-locular. **Polinario** con **4 polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; **caudículas** del doble de largo de los polinios; **viscidio** semilíquido, transparente. **Rostelo** cerca del ápice del cuerpo de la columna, rajado. **Lóbulos laterales del estigma** muy pequeños. **Nectario** muy profundo, penetrando dos terceras partes del ovario. **Cápsula** no vista.

Epiphytic, hanging and branching **herb**. **Roots** arising only at or near the base of the plant. **Main stem** with longer leaves than those of the secondary stems and these longer than those of the floral branchlets, which are very short and may be produced from both the main and secondary stems. **Leaves** distichous, evenly distributed along each stem, articulate, coriaceous, narrowly lanceolate, apex bilobed. **Flowers** simultaneous, usually two, back to back, greenish-brown with some purple spots on the disc of the lip and the column. **Sepals** lanceolate, acute, with a dorsal-apical keel. **Petals** elliptic, obtuse to rounded. **Lip** ovate-cordiform; callus V-shaped, produced into a central keel. **Column** straight. **Clinandrium** erose, not surpassing the column. **Pollinia** 4, **caudicles** soft and granular; **viscidium** semi-liquid, transparent. **Rostellum** slit. **Nectary** very deep, penetrating two-thirds of the ovary.

DISTRIBUTION: Formerly U.S.A. (Florida, now apparently extinct), Cuba, Mexico (Veracruz and Chiapas), Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica and Panama.

ECOLOGY: Epiphyte, hanging from trees, in tropical rain forest from near sea level to about 1000 m altitude. Flowering in July.

RECOGNITION: This species is distinguished by the long, hanging, branching plants with fleshy-coriaceous leaves about 10 cm long, flowering from short branchlets; it produces usually two greenish-brown flowers back to back, the floral segments 13-19 mm long. It has been confused with E. imbricatum Lindl., which has a many-flowered inflorescence. Epidendrum singuliflorum Schltr. has smaller leaves and flowers, and these are green or greenish-yellow. In Guatemala it has been known under the name E. ramosum Jacq. var. lanceolatum Griseb. after Ames & Correll's (1952) treatment.

CONSERVATION STATUS: Undetermined. The forests where this species grows have been largely cleared for cattle grazing. Otherwise the species seems widespread, and of little horticultural interest. In Florida it has apparently been collected to extinction.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Dressler 1306, MO! 1762, AMES! W. & B. Thurston 1786 sub Hágsater 5480 (illustration voucher), AMO! MEXU! **VERACRUZ**: Valdivia 403, 974, 1212, XAL!

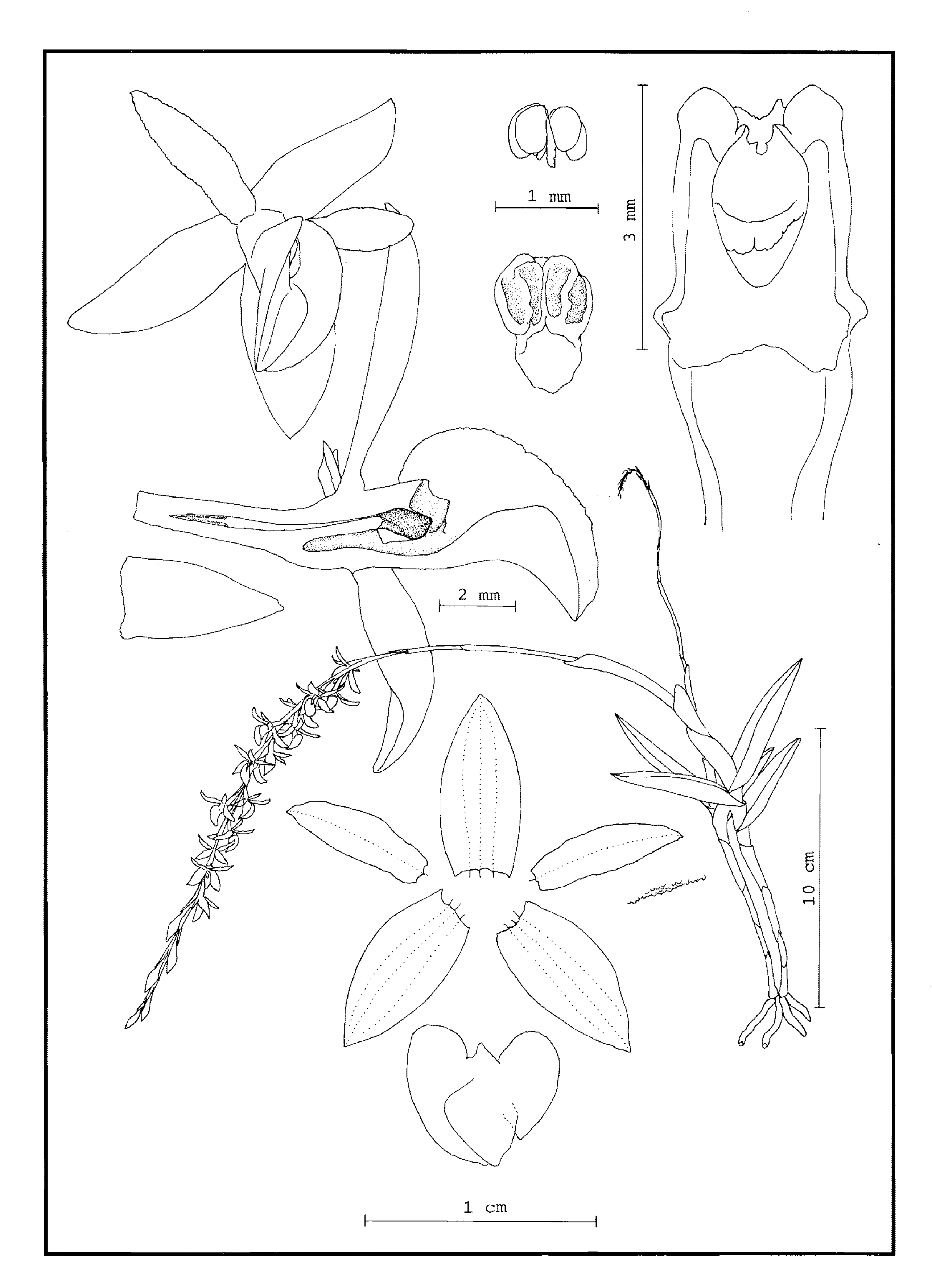
REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(1): 367; Ames, O., F.T. Hubbard & C. Schweinfurth 1934. Three polymorphic alliances in Epidendrum. **Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ.** 2: 41-45; Dressler, R.L. 1959. A name for an interesting Epidendrum. **Amer. Orch. Soc. Bull.** 28: 358-361; Grisebach, A. 1866. **Cat. Pl. Cub.**: 263; Hamer, F. 1982. Orchids of Nicaragua. **Icones Plantarum Tropicarum** 9: 808; Luer, C.A. 1972. **Native Orchids of Florida**. The New York Botanical Garden: 220, t. 67; Williams, J.G & A.E. Williams 1983. **Field Guide of Orchids of North America**. Universe Books. New York: 100 (as Epidendrum acunde Dressler).



Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM CAROLII Schltr.

Text on the reverse side

EPIDENDRUM CAROLII Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 19: 35. 1923 (Costa Rica, ***Wercklé*** *101, B, destroyed, the holotype; lectotype, here designated: a duplicate of the same collection under AMES 22704!, ex herb. R. Schlechter).*

Hierba epífita, cespitosa, de 10-20 cm de alto. **Raíces** basales carnosas, gruesas, de 2.5-3 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, comprimidos hacia el ápice, rectos, de 3-9 cm de largo, hasta 4 mm de grosor. **Hojas** 2-3, alternas, agrupadas hacia el ápice de cada tallo; vaina tubular, lisa, hasta de 2 cm de largo; lámina articulada, ovado-lanceolada a angostamente elíptica, aguda, coriácea, color verde obscuro, el reverso frecuentemente morado, de 1-7 x 0.4-2.1 cm. **Inflorescencia** terminal, del crecimiento maduro, racemosa, arqueada, de 9-30 cm de largo, sin espata; brácteas del pedúnculo espaciadas, 2-4, conduplicadas, progresivamente más delgadas, de 20-40 mm de largo. **Brácteas florales** variables, las basales más largas, hasta del largo del ovario, las apicales de la mitad, triangular-ovadas, acuminadas, de 3-6 mm de largo. **Flores** 3-21, simultáneas, resupinadas, colgantes, con fragancia ligera por la noche; sépalos y pétalos color pardo-verdoso, pardo-anaranjado o pardo-morado, el labelo amarillo, la columna en ocasiones violácea hacia el ápice. **Ovario** pedicelado, de sección circular, de 5-7 mm de largo. **Sépalos** extendidos, suculentos, el **dorsal** angostamente obovado, agudo, de 5-8 x 2-4 mm, los **laterales** angostamente obovados, agudos, casi rectos, de 5-8 x 2-4 mm. **Pétalos** extendidos, carnosos, angostamente oblongo-elípticos, agudos, los márgenes diminutamente dentado-erosos, de 5-7 x 1-2 mm. **Labelo** adnado a todo lo largo de la columna, cordiforme al extenderse, pero esto no se puede hacer sin que se rompa al centro por ser muy suculento, ecalloso, con una carina central roma, recurvado y con los lados abrazando la columna en posición natural, el ápice redondeado, los márgenes diminutamente eroso-denticulados, de 3-6 mm de largo y 4-7 mm de ancho al aplanar. **Columna** recta, gruesa, de 2-3 mm de largo incluyendo el clinandrio. **Clinandrio** obsoleto, más corto que el cuerpo de la columna, el margen eroso. **Antera** ovada, terminando en un apéndice petaloide, 4-locular. **Polinario** con 4 **polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; **caudículas** suaves y granulosas, de longitud subigual a la de los polinios; **viscidio** semilíquido, transparente. **Rostelo** en el ápice del cuerpo de la columna, rajado. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, de más de la mitad del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** poco profundo, penetrando la cuarta parte del ovario. **Cápsula** elipsoide, de ca. 15 mm de largo y 7 mm de grosor.

Epiphytic, caespitose **herb. Leaves** 2-3, ovate-lanceolate to narrowly elliptic, coriaceous, crowded towards the apex of the thin, reed-like **stem. Inflorescence** terminal, racemose, arcuate. **Flowers** numerous, resupinate, slightly fragrant at night, greenish-brown to orange-brown, the lip yellow, sometimes tinged with purple. **Sepals** narrowly obovate, acute. **Petals** ovate, acute. **Lip** fleshy, embracing the column, cordiform when flattened. **Column** short, stout. **Clinandrium** obsolete, erose. **Pollinia 4, caudicles** soft, granular, **viscidium** semi-liquid, transparent. **Capsule** ellipsoid.

DISTRIBUTION: Mexico (Jalisco, Michoacán, Guerrero, Oaxaca and Chiapas), Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica and Panama.

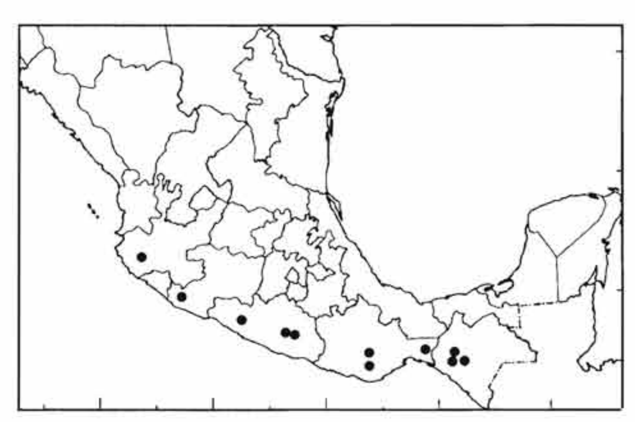
ECOLOGY: Epiphyte, in open oak forest, from 500 to 1350 m altitude. Flowering from June to October.

RECOGNITION: This species is recognized by the small plants with simple stems 3-9 cm high, the 2-3 ovate to narrowly elliptic leaves, arcuate, several to many flowered inflorescence, and small, succulent flowers with greenish-brown to orange-brown sepals and petals and yellow lip. Its closest relatives, E. laucheanum and E. urostachyum, both have the same habit and flower structure but much larger plants, with long, acuminate leaves.

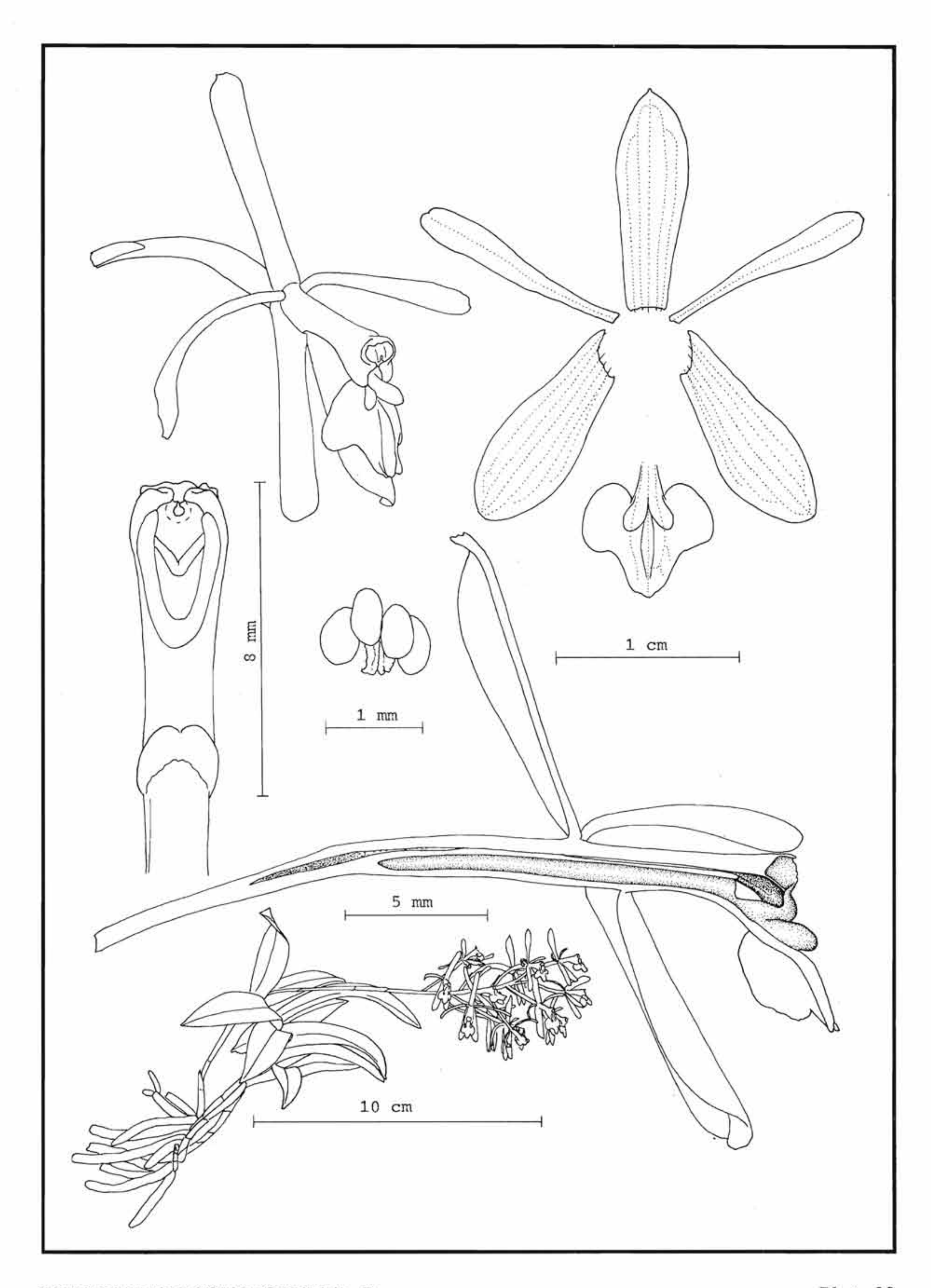
CONSERVATION STATUS: Undetermined. This species is of little horticultural interest and only occasionally collected. The scarcity of herbarium material is noticeable. Although the species is relatively common in Costa Rica, it seems to be rare in Mexico.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: GUERRERO: Hágsater 5309 (illustration voucher), AMO! ENCB! FCME! G! US! **JALISCO**: Salazar 3554, González & Aguirre, AMO! **MICHOACAN**: Meunier s.n., AMO! **OAXACA**: Nagel sub Oestlund 5305, AMES!

REFERENCE: McVaugh, R. 1985. **Flora Novo-Galiciana.** Vol. 16, Orchidaceae. The University of Michigan Press, Ann Arbor: 108.



Author: Eric Hágsater Illustrator: Eric Hágsater Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar
Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.
Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM CONOPSEUM R. Br.

Text on the reverse side

EPIDENDRUM CONOPSEUM *R. Br., Aiton Hort. Kew. ed. 2, 5: 219. 1813 (Florida,* ***Wm. Bartram****, the type; possibly under* ***J. Bartram****, BM! [William Bartram was the son of John Bartram]).*

SYNONYMS: Larnandra conopsea (R. Br.) Raf., Fl. Tellur. 2: 40. 1837. Amphiglottis conopsea (R. Br.) Small, Man. Southeast Fl. 391. 1933. Epidendrum conopseum R. Br. var. mexicanum L. O. Wms., Ceiba 2: 152. 1951 ("Morelos": Juan González sub Oestlund 2200, AMES 52176!, the holotype, AMES 40341!, isotype). Epidendrum magnoliae Muhl., Cat. Pl. Am. Septentr. 81. 1813 (Carolina, Elliot, W!, the type?). Larnandra magnolia (Muhl.) Raf., Neogen.: 4. 1825.

Hierba epífita o litófita, cespitosa, de 7-18 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, gruesas, de 3-5 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, de 2-5 cm de largo, ca. de 2 mm de grosor. **Hojas** 2-3, agrupadas hacia el ápice de cada tallo; vaina tubular, lisa, hasta de 1.5 cm de largo; lámina articulada, angostamente elíptica, aguda, subcoriácea, de 1-6.5 x 0.4-1.3 cm. **Inflorescencia** racemosa, erecta, de 4-11 cm de largo, sin espata; brácteas del pedúnculo imbricadas a espaciadas, de 11-18 mm de largo. **Brácteas florales** variables, las basales más largas, hasta de la mitad del largo del ovario, triangulares, acuminadas, de 3-12 mm de largo. **Flores** simultáneas, 6-14, resupinadas, con fragancia vespertina dulce-oleosa, de color verde a verde pálido o amarillenta, los sépalos y pétalos en ocasiones con tintes cobrizos hasta completamente cobrizos. **Ovario** pedicelado, de sección circular, de 12-18 mm de largo. **Sépalo dorsal** oblanceolado, obtuso, los márgenes revolutos, de 6-11 x 2-3 mm. **Sépalos laterales** oblanceolados, el ápice redondeado, los márgenes revolutos, de 6-11 x 2-3 mm. **Pétalos** angostamente oblanceolado-espatulados, el ápice redondeado, los márgenes extendidos, de 6-11 x 1-2 mm. **Labelo** adnado a todo lo largo de la columna, cordado en la base, trilobado, bicalloso, con una carina central roma, de 4-6 mm de largo y 5-7 mm de ancho entre los lobulos laterales; lóbulos laterales semiorbiculares; lóbulo medio triangular-ovado, el ápice redondeado a ligeramente emarginado. **Columna** recta, delgada, de 6-8 mm de largo incluyendo el clinandrio. **Clinandrio** del mismo largo que el cuerpo de la columna, el márgen eroso. **Antera** ovada, con una quilla roma al frente, 4-locular. **Polinario** con 4 **polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; **caudículas** suaves y granulosas, ligeramente más largas que los polinios; **viscidio** semilíquido, transparente. **Rostelo** en el ápice del cuerpo de la columna, rajado. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, de la mitad del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** profundo, penetrando la mitad del ovario. **Cápsula** elipsoide, de 18 x 8 mm, con un pico apical.

Epiphytic or lithophytic, caespitose **herb**, with thick, fleshy **roots**. **Stems** simple, reed-like. **Leaves** 2-3, articulate, narrowly elliptic, acute, subcoriaceous. **Inflorescence** terminal, racemose, erect. **Bracts** triangular, acuminate, variable, up to one half as long as the ovary. **Flowers** simultaneous, resupinate, with sweet-oily diurnal odor, green or yellowish-green to copper brown. **Sepals** oblanceolate, obtuse to rounded. **Petals** narrowly oblanceolate-spatulate, rounded. **Lip** cordate, 3-lobed, bicallose, with one central keel; lateral lobes semiorbicular, mid-lobe triangular-ovate, rounded to slightly emarginate. **Column** straight. **Clinandrium** erose, not surpassing the column. **Pollinia 4**, **caudicles** soft and granular, **viscidium** semi-liquid, transparent. **Rostellum** slit. **Nectarium** penetrating one half of the ovary. **Capsule** ellipsoid, with an apical beak.

DISTRIBUTION: South-East U.S.A., and Mexico (Nuevo León, Tamaulipas and San Luis Potosí). The report from the state of Morelos, type of the variety mexicanum, seems to be a labelling error in the Oestlund specimen, as it has not been found again either in the specified place, or in any other part of Morelos, in spite of intensive searching (Adolfo Espejo, pers. comm.). On the other hand, it has not been found south of San Luis Potosí, and Oestlund's collectors did venture that far north.

ECOLOGY: In Mexico this species grows epiphyte or less commonly lithophyte, in open oak forests, from 1000 to 1400 m altitude. Flowering mainly from October to February, but apparently throughout the year.

RECOGNITION: This species is recognized by the small plants, with simple stems of 2-5 cm high and 2-3 elliptic leaves, the apical, erect, racemose, several-flowered inflorescence, and the delicate, greenish-yellow flowers. Its closest relatives, E. ledifolium A. Rich. & Gal., E. liparidoglossum L.O. Wms., E. propinquum A. Rich. & Gal. and E. skutchii A.H.S., all have a branching shrub-like habit. E. eustirum A.H.S. has simple, but generally much longer stems and compact, arcuate inflorescence. Dressler (1964) reported a natural hybrid: Epidendrum conopseum x ledifolium (San Luis Potosí, Dressler 2626A, US!), but Hágsater (1980) has discussed that the correct formula probably is Epidendrum conopseum x propinquum.

CONSERVATION STATUS: Undetermined. In Mexico this species grows in canyons and karstic formations where the forests themselves are not endangered for other land use. It is of no horticultural interest and rarely collected. The scarcity of herbarium material from Mexico is noticeable.

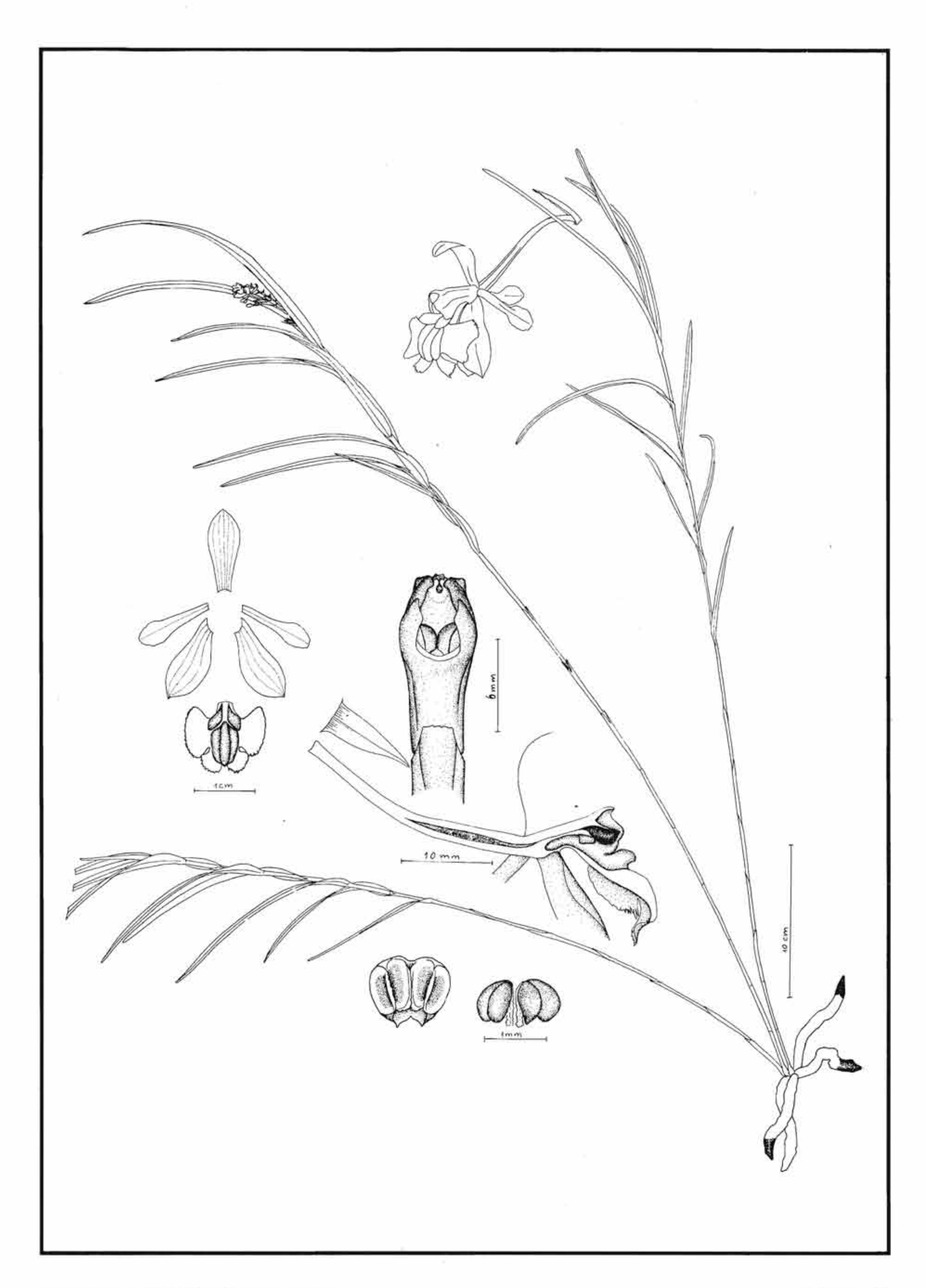
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **NUEVO LEON**: Hágsater sub Pollard s.n., AMO! Martin 506, AMES! **TAMAULIPAS**: Meyer & Rogers 2626a, BM! **SAN LUIS POTOSI**: Dressler 2626, US! Hágsater 4684, 4692 (illustration voucher), AMO!

REFERENCES: Dressler, R.L. 1964. Another Natural Hybrid in Epidendrum. **Amer. Orch. Soc. Bull.** 33(4): 289-291; Hágsater, E. 1980. Epidendra Mexicana Pollardiana 7: El Complejo Epidendrum propinquum. **Orquídea (Méx.)** 7(4): 313-346.

Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM CUSII Hágsater

Text on the reverse side

EPIDENDRUM CUSII *Hágsater, Orquídea (Méx.) 7(2): 109. 1978 (Mexico: Estado de México, Avándaro,* ***S. Cusi*** *s.n., AMO!, the holotype; clonotypes [as* ***S. Cusi sub E. Hágsater*** *5715] AMES! K! MEXU! MO!).*

Hierba epífita, cespitosa, de 28-75 cm de alto. **Raíces** gruesas, hasta de 9 mm de grosor. **Tallos** delgados, tipo caña, de hasta 65 cm de largo. **Hojas** 2-9, agrupadas hacia el ápice del tallo; vainas escariosas, imbricadas; láminas dísticas, articuladas, angostas, linear-lanceoladas, agudas, ligeramente quilladas en el dorso, de 7-19 x 0.3-0.7 cm. **Inflorescencia** terminal, corta, produciendo racimos sucesivos año con año de manera que parece ramificada, cada racimo con unas cinco flores que abren sucesivamente. **Brácteas florales** triangulares, agudas, de ca. 8 mm de largo. **Flores** pequeñas, inconspicuas, de color verdoso, más o menos punteadas de morado hasta enteramente moradas, aparentemente inodoras. **Ovario** pedicelado, delgado, de 1-1.6 cm de largo. **Sépalo dorsal** obovado, agudo, de 8-8.5 x 4-5 mm. **Sépalos laterales** obovados, algo oblicuos, apiculados, de 8-9.5 x 4.5-5.5 mm. **Pétalos** espatulados, obtusos, el margen apical algo eroso, reflexos en posición natural hasta casi tocarse por debajo del ovario, de 7-9 x 2-3.5 mm. **Labelo** carnoso, algo convexo, trilobado, de 10 mm de largo y 12-13 mm de ancho total; lóbulos laterales dolabriformes, los márgenes erosos, separados del lóbulo medio por senos profundos; lóbulo medio bilobado, los márgenes erosos, de 3.5 x 8 mm; callo formado por dos tubérculos prominentes y divergentes en la base del labelo, con tres costillas carnosas y prominentes recorriendo toda la lámina hasta el seno del lóbulo medio. **Columna** recta, de 12 mm de largo. **Antera** 4-locular. **Polinario** con 4 **polinios** obovoides, algo comprimidos lateralmente; **caudículas** granulosas. **Rostelo** rajado. **Nectario** poco profundo, penetrando hasta la base de los sépalos laterales. **Cápsula** no vista.

Epiphytic, caespitose **herb. Stems** slender, reed-like. **Leaves** 2-9, near the apex of the stem, distichous, narrowly linear-lanceolate, acute, the outer surface slightly keeled. **Inflorescence** terminal, short, producing successive racemes year after year so that it appears branched, each raceme with about five successive flowers. **Flowers** small, greenish, more or less spotted with reddish-purple to wholly reddish-purple, apparently odorless. **Dorsal sepal** obovate, acute. **Lateral sepals** obovate, slightly oblique, apiculate. **Petals** spatulate, obtuse, the apical margin somewhat erose, in natural position reflexed, almost touching each other beneath the ovary. **Lip** fleshy, more or less convex, 3-lobed; lateral lobes dolabriform, erose, separated from the mid-lobe by deep sinuses; mid-lobe bilobed, erose; callus formed by two prominent, divergent basal tubercles, with three fleshy ribs running along the labellum to the sinus of the mid-lobe. **Column** straight. **Pollinia 4**, obovoid, slightly compressed laterally; **caudicles** granulose.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico, in Guerrero and Estado de México, and probably also Michoacán; the record from Michoacán is to be verified by finding more material, as it was based on a cultivated plant, "presumed to be from Morelia or Michoacán". A putative record from Morelos mentioned in the protologue is probably referable to E. matudae L. O. Wms.

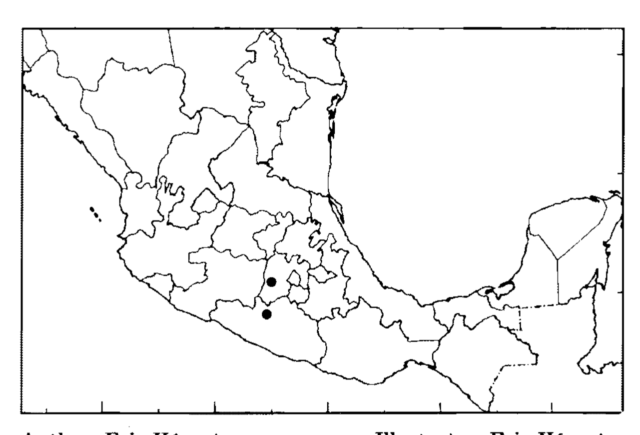
ECOLOGY: Epiphyte, in pine-oak forest, from 1800 to 2400 m altitude. Flowering from February to July.

RECOGNITION: Epidendrum cusii is recognized by the slender, few-leaved stems, the leaves narrow and long, the short, few-flowered, succesive inflorescences and small, greenish-purple flowers with the lip deeply 3-lobed, with margins erose, the midlobe apically bilobed, and the prominent callus formed by two basal tubercles and three prominent, fleshy keels.

CONSERVATION STATUS: Probably not threatened. This species is under no collecting pressure and its habitat does not seem severely threatened by human activities. Otherwise, it is rarely seen in collections and has a limited distribution in the mountains of the states mentioned.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **GUERRERO**: Nagel sub Oestlund 3107, MO! **MICHOACAN?**: Lange sub Pollard R-24, AMO!

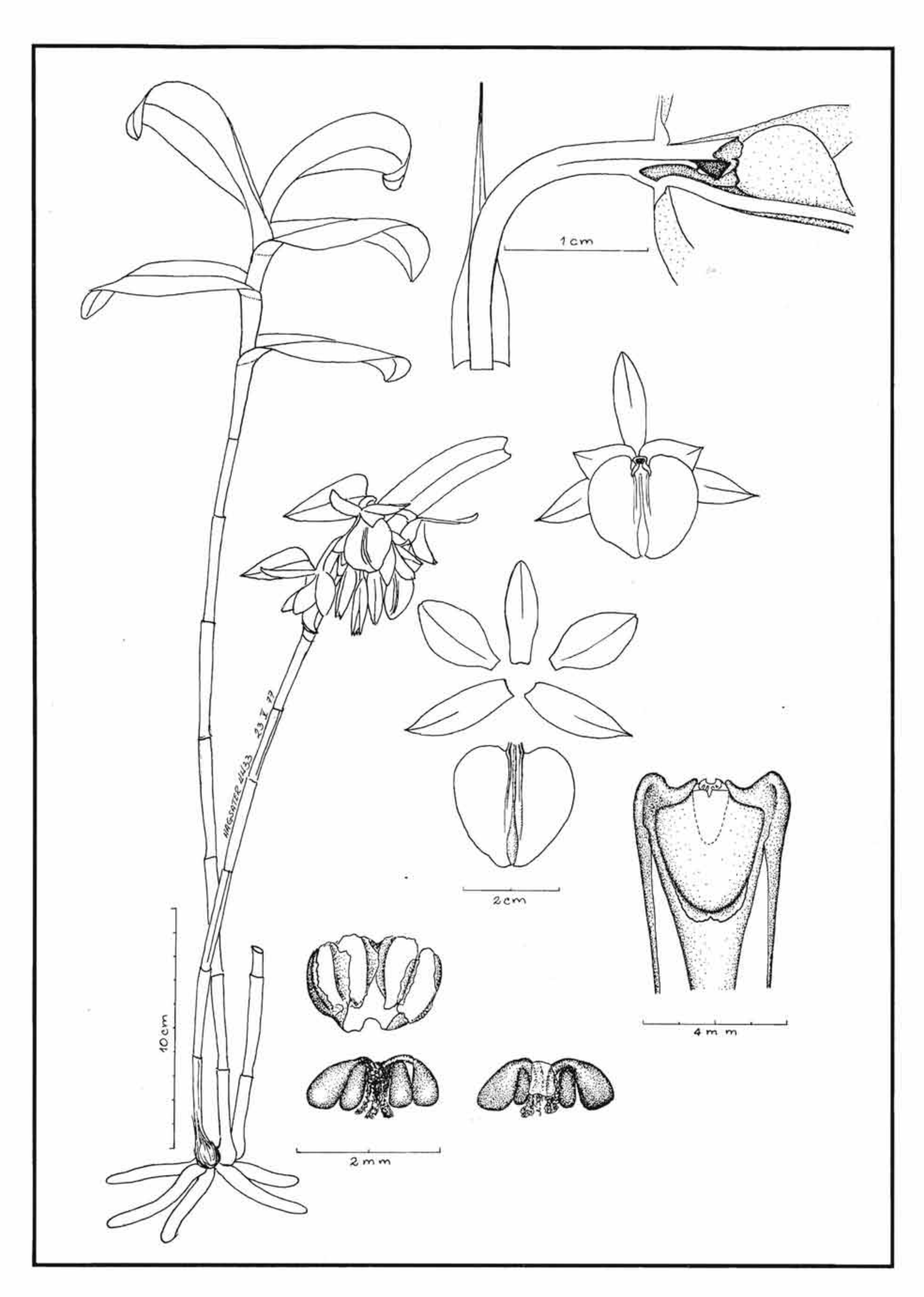
REFERENCE: Hágsater, E. 1978. Epidendra Mexicana Pollardiana 5; Epidendrum cusii y Epidendrum pastranae: dos especies nuevas del sur de México. **Orquídea (Méx.)** 7(2): 107-121.



Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM EXIMIUM L. O. Wms.
Text on the reverse side

***EPIDENDRUM EXIMIUM** L.O. Wms., Amer. Orch. Soc. Bull. 10: 103. 1941 (Chiapas, **O. Nagel sub E. Oestlund** 5709, AMES!, the holotype; isotypes SEL! US!).*

SYNONYMS: Epidendrum amesianum Correll, Amer. Orch. Soc. Bull. 16: 106. 1947 (Chiapas, E. Matuda 5488, SMU, the holotype; isotypes AMES! MEXU!). Epidendrum eximium L.O.Wms. var. amesianum (Correll) C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ. 17(2): 43. 1955.

Hierba epífita, cespitosa, de 22-53 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, gruesas, de 3-5 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, rectos, dilatados hacia el ápice, de 20-50 mm de largo y 2-5 mm de grosor. **Hojas** 3-5, agrupadas hacia el ápice de cada tallo; vainas tubulares, lisas (estriadas al secarse), de hasta 3.5 cm de largo; lámina elíptica, aguda, subcoriácea, de 5-9.5 x 1.3-3.2 cm. **Inflorescencia** terminal, del crecimiento maduro, florece una sola vez, racemosa, arqueada, en zig-zag, de 2-6 cm de largo, sin espata; sin brácteas en el pedúnculo u ocasionalmente una, acuminada, hasta de 15 mm de largo. **Brácteas florales** variables, las basales más largas, hasta de más de la mitad del largo del ovario, triangulares, acuminadas, de 3-15 mm de largo. **Flores** simultáneas, 3-10, resupinadas, entreabiertas, con fragancia nocturna desagradable; segmentos verde-amarillento a amarillo o pardo, algo teñidos de rojo borgoña en la mitad basal, la columna rojo-borgoña. **Ovario** pedicelado, de sección circular, de 16-26 mm de largo. **Sépalo dorsal** angostamente elíptico, obtuso, de 15-22 x 4.5-7 mm. **Sépalos laterales** angostamente elliptico-lanceolados, algo oblicuos, agudos, de 18-24 x 5-7 mm. **Pétalos** amplios, elíptico-ovados, obtusos, de 14-21 x 7-14 mm. **Labelo** adnado a todo lo largo de la columna, cordiforme a suborbicular, el ápice redondeado a ligeramente emarginado, ecalloso, con tres carinas longitudinales romas, las laterales delgadas, la central dilatada notablemente en la mitad apical y llegando hasta el ápice; de 18-24 x 16-26 mm. **Columna** recta, gruesa, de 4-5 mm de largo incluyendo el clinandrio. **Clinandrio** prominente, sobrepasando ligeramente el cuerpo de la columna, el margen eroso. **Antera** reniforme, 4-locular. **Polinario** con 4 **polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; **caudículas** suaves y granulosas, ligeramente más largas que polinios; **viscidio** semilíquido, transparente. **Rostelo** cerca del ápice del cuerpo de la columna, rajado. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, de poco menos de la mitad del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** obsoleto, apenas penetrando el ovario detrás del perianto, liso interiormente. **Cápsula** elipsoidal, de ca. 3 cm de largo y 1.3 cm de grosor, con cuellos apical y basal de unos 7 mm de largo.

Epiphytic, caespitose **herb**. **Roots** basal, fleshy. **Stems** simple, reed-like. **Leaves** clustered towards the apex of the stem, elliptic, acute, subcoriaceous. **Inflorescence** terminal, racemose, short, arcuate. **Flowers** simultaneous, resupinate, with unpleasant nocturnal odor, yellowish-green to yellowish-brown, somewhat tinged with burgundy red. **Sepals** narrowly elliptic-lanceolate, obtuse. **Petals** wide, elliptic-ovate, obtuse. **Lip** cordiform to suborbicular, rounded to slightly emarginate, ecallose, with 3 longitudinal keels. **Column** straight, stout. **Clinandrium** prominent, surpassing the body of the column, erose. **Pollinia** 4, **caudicles** soft and granular, **viscidium** semi-liquid, transparent. **Rostellum** slit. **Capsule** ellipsoid, with short basal and apical necks.

DISTRIBUTION: Mexico (México, Morelos, Guerrero, Oaxaca and Chiapas), Guatemala and El Salvador.

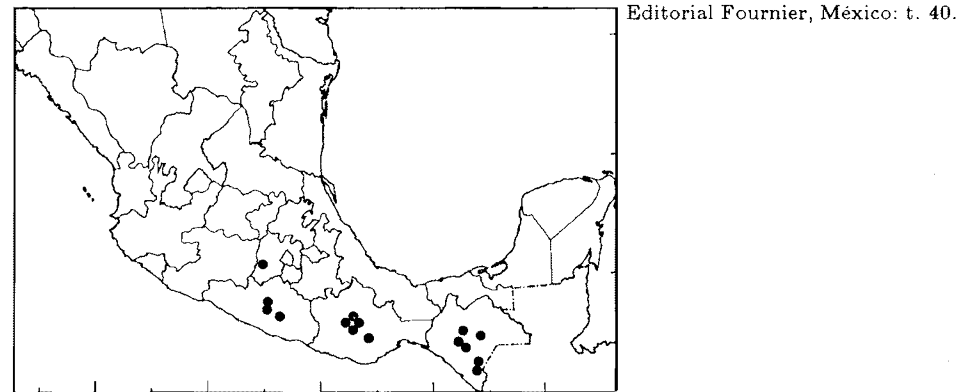
ECOLOGY: Epiphyte, in evergreen cloud forest and moist pine-oak forest, from 2300 to 2800 m altitude. Flowering from February to May.

RECOGNITION: The caespitose plants 20-50 cm high, with 3-5 elliptic leaves which generally are 2-3 cm wide, the short, arcuate raceme with large yellow to greenish flowers, usually with the basal half of the segments and the column flushed with burgundy red, the segments 15-26 mm long and the lip cordiform to suborbicular, permit a rapid identification. Its closest relative seems to be E. sobraloides from Guatemala, and recently discovered also in Chiapas, but the obovate lip and the narrow leaves of the latter are very distinctive.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species has a wide distribution, and may be abundant locally. We do not understand how it was only described in the 1940's, and then twice. There seem to be no early collections, although the places where it grows have been botanized for over 150 years. It is found in protected areas, among them in a part of the type locality: Cerro Huitepec, Chiapas.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: CHIAPAS: Martinez 20757, MEXU! **GUERRERO**: Hágsater 4433 (illustration voucher), AMO! FCME! Salazar 3565 & Soto, AMO! **MEXICO**: Hinton 5604, AMES! **OAXACA**: Bashor 2181, AMO!

REFERENCES: Grubb, R. 1965. **Select. Orch. Pl.** 1: 129-131; Hágsater, E. 1972. Epidendrum eximium. **Orquídea (Méx.)** 2(9): 243-246; Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador.** Vol. I. Ministerio de Educación. San Salvador: 208-209; Matuda, E. 1969. **Las Orquídeas del Estado de México.** Gob. Edo. Méx.: 47; Wright, N.P. 1958. **Orquídeas de México.** Editorial Fournier, México: t. 40.



Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM FALCATUM Lindl.

Text on the reverse side

EPIDENDRUM FALCATUM Lindl., Ann. Nat. Hist. 4: 382. 1840 (Mexico, Oaxaca, **Hartweg**, *K!, the holotype; K ex Herb. Bentham!, isotype).*

SYNONYMS: Epidendrum lactiflorum A. Rich. & Gal., Ann. Sci. Nat. ser. 3, 3: 22. 1845 (Lectotype, here designated: Mexico, Galeotti 5090, W-Reichenbach Herbarium 52086!; isolectotypes: Br! K! P(x2)! W!). Brassavola suaveolens "Gal." ex Hemsl., Gard. Chron. 11: 236. 1879, nom. nud. Aulizeum falcatum "Lindl." ex Stein, in synon., Orchideenb. 230. 1892. Epidendrum parkinsonianum Hook. var. falcatum A.H.S., Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ. 3: 74. 1935.

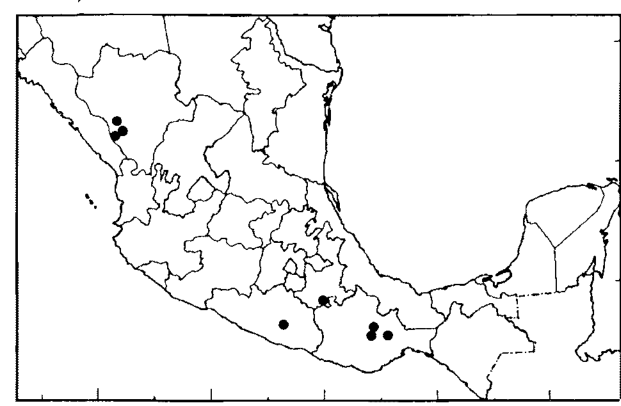
Hierba litófita, rastrera, quebradiza, de 30-70 cm de largo. **Raíces** producidas en la base de los seudobulbos, carnosas, gruesas, de 2.5-4 mm de grosor. **Tallos** sencillos, formando seudobulbos fusiformes, monófilos, de 6-15 cm de largo y 0.8-2.2 cm de grosor, cubiertos cuando jóvenes por vainas papiráceas; cada brote nuevo se origina de un entrenudo intermedio del seudobulbo anterior. **Hoja** apical, articulada, angostamente linear-lanceolada, aguda, coriáceo-suculenta, verde, a veces teñida de morado, de 10-40 x 1.5-5 cm. **Inflorescencia** terminal en el seudobulbo maduro, racemosa, umbeliforme, corta, recta; raquis hasta de 3.5 cm de largo, de sección circular, sin espata, sin brácteas. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, triangular, acuminada, de hasta 35 mm de largo. **Flores** (2-) 4-8 (-10), simultáneas, resupinadas, con fragancia nocturna fuerte, dulce, jabonosa; sépalos y pétalos blancos al frente, sépalos rosados en el exterior, labelo blanco con callos amarillos, columna y antera blancas. **Ovario** pedicelado, de sección circular, de (7-) 9-12 cm de largo. **Sépalos** extendidos, (el dorsal algo reflexo), libres, carnosos. **Sépalo dorsal** angostamente elíptico, agudo, los márgenes algo revolutos, de 30-52 x 8.5-11 mm. **Sépalos laterales** elípticos, agudos, ligeramente falcados, los márgenes algo revolutos, de 30-52 x 8.5-11 mm. **Pétalos** extendidos, angostamente subrómbicos a elípticos, agudos, submembranáceos, de 31-52 x 8-10 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, bicalloso, sin carinas, carnoso, de (21-) 28-35 mm de largo total, (15)30-36 mm de ancho entre los lóbulos laterales extendidos; lóbulos laterales semicordiformes; lóbulo medio igual o ligeramente más largo que los laterales, linear, agudo. **Columna** ligeramente arqueada cerca del ápice, gruesa, de 17-22 mm de largo incluyendo el clinandrio. **Clinandrio** sobrepasando el cuerpo de la columna, el margen eroso. **Antera** ovoide, terminada hacia el ápice en una punta truncada, 4-locular. **Polinario** con 4 **polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; **caudículas** suaves y granulosas, más largas que los polinios; **viscidio** semilíquido, transparente. **Rostelo** en el ápice del cuerpo de la columna, rajado. **Lóbulos laterales del estigma** de la mitad del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** muy profundo, penetrando todo el ovario y el pedicelo, no ornamentado. **Cápsula** inflada hacia la base, con un cuello largo ocupando la mitad apical, sin alas, de 10.5 cm de largo total y 2.5 cm de grosor cerca de la base.

Lithophytic, creeping, brittle **herb**. **Pseudobulbs** fusiform, one-leaved. **Leaves** articulate, coriaceous-fleshy, narrowly linear-lanceolate, acute. **Inflorescence** a terminal, short, umbelliform raceme, usually with 4-8 simultaneous flowers. **Flowers** showy, resupinate, with strong, sweet, soapy scent at night; sepals white, suffused with pink outside, petals, lip and column white, callus yellow. **Sepals** spreading, narrowly elliptic, acute, laterals somewhat falcate. **Petals** spreading, narrowly subrhombic to elliptic, acute. **Lip** 3-lobed, bicallose; lateral lobes semicordiform, mid-lobe linear, as long or slightly longer than the laterals. **Column** stout, slightly arching towards the apex; **clinandrium** prominent, erose. **Pollinia** 4, obovoid; **caudicles** soft, granulose; **viscidium** transparent, semiliquid. **Rostellum** slit. **Nectary** penetrating the length of the ovary. **Capsule** globose, with a long, apical beak.

DISTRIBUTION Endemic to México (Durango, Sinaloa, Guerrero, Oaxaca and Puebla). Reports from Guatemala, El Salvador and Costa Rica are based on misidentifications. Epidendrum falcatum Lindl. var. zeledoniae Schltr. (Repert. Sp. Nov. Beih. 19: 37. 1923; Costa Rica, Tonduz 132, B, destroyed, the type [illustration based on the type at AMES!]), has been considered by various authors synonym with E. falcatum, but the long mid-lobe of the lip, thin stem and long, narrow leaf match well E. parkinsonianum.

ECOLOGY: Lithophyte, growing on limestone rocks and cliffs in pine and pine-oak forest, xerophytic shrub and thorn forest, from 1000 to 2100 m altitude. Flowering mainly from April through July. Well-developed capsules recorded in April.

RECOGNITION: This species is recognized by the lithophytic, creeping, succulent, brittle plants, with conspicuous pseudobulbs and usually some 4 white, star-like flowers, the sepals pinkish and the mid-lobe of the lip about as long as or slightly longer than the lateral lobes. The plants are never very long (about 30-70 cm). It has been most often confused with E. parkinsonianum Hook., but this species has long, epiphytic, hanging plants, which are not brittle, and though the leaves are fleshy, the stems are never thickened, the flowers are usually 2, the sepals have a greenish tinge, with longer segments and the mid-lobe of the lip being clearly longer than the lateral lobes. A natural hybrid between E. falcatum and E. parkinsonianum has been collected in Guerrero, where the two species are sympatric (Hágsater 4150, AMO!, Salazar 800, AMO!).



CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is not common, but locally is found in medium-sized colonies, where the brittle stems break easily forming new plants where they fall. The places where it grows are not suitable for agriculture or any other use, and it is found in protected areas.

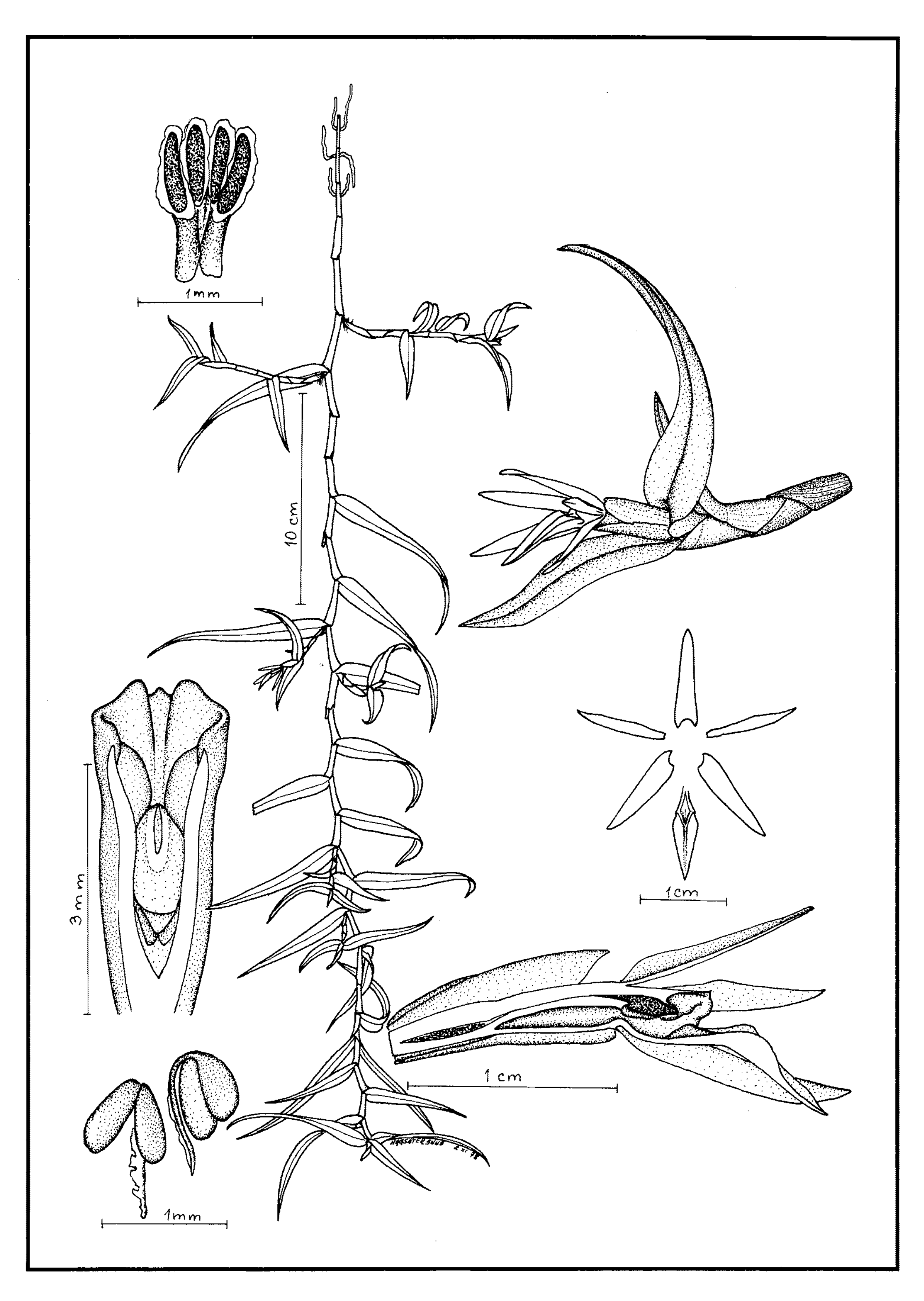
REPRESENTATIVE SPECIMENS: DURANGO: Soto sub Hágsater 7786, AMO! **GUERRERO:** Hágsater 4148, AMO! BR! MEXU! NY! S! US! 4149 (illustration voucher), AMO! **OAXACA:** Salazar & Catling 4366, AMES! AMO! K! **PUEBLA** Purpus 2789, BM! F! NY! US! Z!

REFERENCE: Pollard, G.E. 1976. Epidendrum parkinsonianum y Epidendrum falcatum. **Orquídea (Méx.)** 5(9): 259-270.

Author: Eric Hágsater **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM ISOMERUM Schltr.

Text on the reverse side

EPIDENDRUM ISOMERUM Schltr., *Repert. Sp. Nov. Beih. 2: 132. 1906 (Guatemala, Tuerckheim II.167, B, the holotype [destroyed]; lectotype [here designated]: US! US 829182!; isolectotypes AMES[x2]! BUD! G! MO! Z!).*

SYNONYM: Epidendrum guayasense Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 8: 73. 1921 (Ecuador, F. Taylor, the type).

Hierba epífita, colgante, de 60-200 cm de largo. **Raíces** basales, carnosas, de 1-2 mm de grosor. **Tallos** ramificados, teretes, rectos, de 2-3 mm de grosor, el principal de hasta 200 cm de largo, con hojas de 5-12 x 0.6-0.7 cm, los secundarios de hasta de 35 cm de largo, con hojas de 2.5-5 x 0.4-0.6 cm; ramificaciones florales cortas, de 2.5-7 cm de largo, originadas tanto en los tallos primarios como en los secundarios. **Hojas** equidistantes a lo largo de cada tallo; vaina tubular, finamente rugosa, de hasta 2 cm de largo; lámina articulada, coriácea, carnosa, muy angostamente lanceolada, aguda. **Inflorescencia** terminal en las ramificaciones florales, muy corta, uniflora, producida una sola vez de un mismo lugar pero las ramificaciones siguen creciendo y vuelven a florecer después de producir 3-5 hojas más; brácteas del pedúnculo 1-2, imbricadas, conduplicadas, de 9-12 mm de largo. **Bráctea floral** algo más larga que el ovario, ovada, de 9-12 mm de largo. **Flores** con fragancia nocturna a té limón, de color verde a amarillo-verdoso. **Ovario** pedicelado, terete, de 8-10 mm de largo. **Sépalos** entreabiertos, subcoriáceos, el **dorsal** triangular-lanceolado, agudo, de 12-15 x 2.5-3 mm, los **laterales** triangular-lanceolados, agudos, de 12-15 x 2.5-3 mm. **Pétalos** entreabiertos, membranáceos, angostamente linear-lanceolados, agudos, de 12-15 x 1.5 mm. **Labelo** adnado a todo lo largo de la columna, carnoso, triangular-lanceolado, agudo, de 8-10 x 3 mm; callo en forma de "V", prolongándose en una carina central. **Columna** recta, corta, de ca. 4 mm de largo incluyendo el clinandrio. **Clinandrio** sobrepasando el cuerpo de la columna, bilobado. **Antera** obovada, terminando en dos procesos petaloides hacia el frente, 4-locular. **Polinario** con 4 **polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; **caudículas** de casi el doble de largo de los polinios; **viscidio** semilíquido, transparente. **Rostelo** rajado. **Lóbulos laterales del estigma** muy grandes. **Nectario** profundo, penetrando la mitad del ovario. **Cápsula** elipsoide, terminando en una punta delgada, de 20-25 mm de largo y 8-10 mm de grosor.

Epiphytic, hanging, branched **herb**. **Roots** only at base of the plant, slender. Main and secondary **stems** producing many floral branchlets, which flower apically, and may produce 3-5 new leaves and flower again. **Leaves** evenly distributed along each stem, articulate, very narrowly lanceolate, acute, coriaceous, fleshy. **Flowers** only one per inflorescence, semi-open, with nocturnal odor of Cymbopogon citratus (an aromatic grass), green to greenish-yellow. **Sepals** triangular-lanceolate, acute. **Petals** linear-lanceolate, acute. **Lip** triangular-lanceolate; callus V-shaped, continuous with a longitudinal keel. **Column** straight; clinandrium bilobed, surpassing the column. **Pollinia** 4; **caudicles** soft and granular; **viscidium** semi-liquid, transparent. **Rostellum** slit. **Nectarium** deep, penetrating one half of the ovary. **Capsule** ellipsoid, shortly beaked.

DISTRIBUTION Mexico (Veracruz, Oaxaca and Chiapas) Belize, Guatemala, El Salvador? (no material seen), Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panama, Colombia, Venezuela and Ecuador.

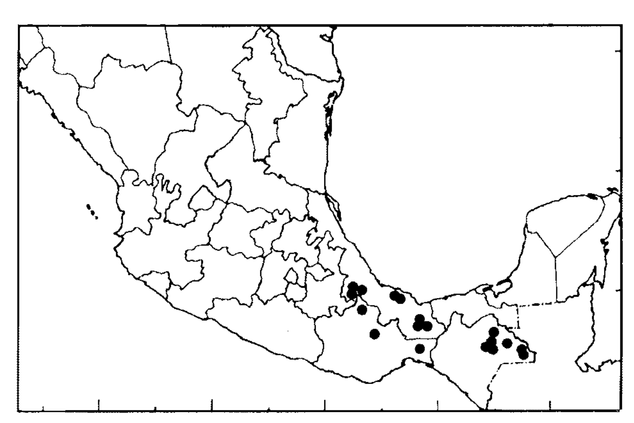
ECOLOGY: Epiphyte, hanging from trees, in tropical rain forests, from 100 to 1000 m altitude. Flowering from August to November.

RECOGNITION: This species is recognized by the long, hanging, branching plants, with very narrow, fleshy, coriaceous leaves up to 7 mm wide, flowering from short lateral branches with only one flower per inflorescence, the flowers green to greenish-yellow, with the floral segments very narrow.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. Some regions where this species is found have been largely cleared for cattle grazing. However, it seems to be common in the remnant forest. It is of little horticultural interest and is found within protected areas.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: CHIAPAS: Hágsater 5445, Dumont & Thurston (illustration voucher), AMES! AMO! ENCB! F! K! MEXU! MICH! NY! SEL! **OAXACA:** Martínez-Calderón 208, AMES! F! LL! MEXU! **VERACRUZ:** Carlson 1452, F! Salazar 471 & Sinaca, AMO! ENCB! K! MEXU! MO! XAL! Salazar 2270 & Sinaca, AMO! Valdivia 1842, ENCB! MEXU! XAL!

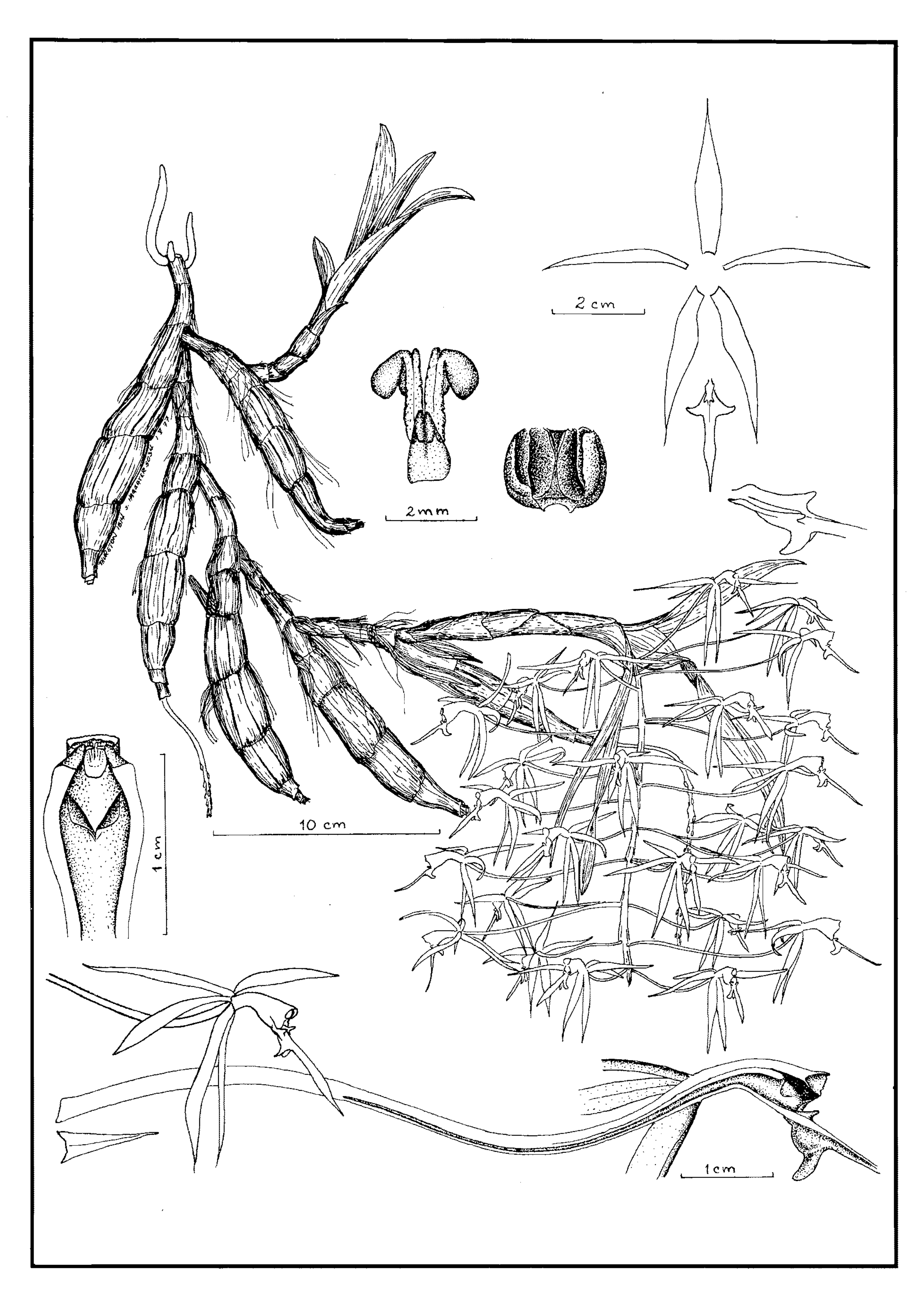
REFERENCES: Dodson, C.H. & P.M. Dodson 1980. **Icones Plantarum Tropicarum** 1: Pl. 83; Oberg, R. 1959. Orchids collected at Laguna Ocotal Grande, Mexico. **The Orchid Journal** 3: 280 (translated and reprinted in Orquídea (Méx.) 4(6): 175-182, 1974).



Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM LACERTINUM Lindl.

Text on the reverse side

EPIDENDRUM LACERTINUM *Lindl. Bot. Reg. 27: Misc. p. 53. 1841 (Guatemala, Loddiges *, K!, the holotype).*

SYNONYM: Epidendrum indusiatum Kl., Allg. Gartenz. 22: 177. 1854 (Guatemala, Mathieu ex Warszewicz, B, apparently destroyed, the type; tracing of the type specimen by Reichenbach f. at W-R 52177!).

Hierba epífita o litófita, colgante, de hasta 80 cm de largo. **Raíces** basales, carnosas, gruesas, de 2-3 mm de grosor. **Tallos** sencillos, formando seudobulbos fusiformes de 7-15 x 1.3-2.3 cm. **Hojas** 3-5, agrupadas hacia el ápice del tallo, articuladas, angostamente oblongo-elípticas, agudas, subcoriáceas, hasta de 13 x 1.5-2.1 cm. **Inflorescencia** terminal, del brote en desarrollo, racemosa, arqueada, de 5-12 cm de largo, con 7-24 flores; pedúnculo de sección circular, arqueado, sin espata, con 1-2 brácteas conduplicadas de 12-25 mm de largo. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, triangular, acuminada, de 6-14 mm de largo. **Flores** simultáneas, resupinadas, con fragancia nocturna dulce, grasa, de color verde con la base del labelo en ocasiones rojiza y la columna y los callos blancos. **Ovario** pedicelado, de sección circular, de 45-75 mm de largo. **Sépalo dorsal** angostamente elíptico-lanceolado, acuminado, de 29-36 x 5-6 mm. **Sépalos laterales** angostamente elíptico-lanceolados, ligeramente falcados, acuminados, de 29-36 x 5 mm. **Pétalos** linear-elípticos, acuminados, de 28-33 x 3-3.5 mm. **Labelo** adnado a todo lo largo de la columna, trilobado, bicalloso, sin carinas, de 18-24 mm de largo total y 11-12 mm de ancho entre los lóbulos laterales extendidos; lóbulos laterales triangulares, oblicuos, en posición natural doblados hacia abajo y tocándose en el dorso; lóbulo medio lanceolado, acuminado. **Columna** arqueada, delgada, de 14-15 mm de largo incluyendo el clinandrio. **Clinandrio** del mismo largo del cuerpo de la columna, el margen entero. **Antera** subcuadrada, con una quilla roma al frente, 4-locular. **Polinario** con 4 **polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; **caudículas** suaves y granulosas, del doble de largo que los polinios; **viscidio** semilíquido, transparente. **Rostelo** en el ápice del cuerpo de la columna, rajado. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, de la mitad del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** muy profundo, penetrando algo más de la mitad del ovario. **Cápsula** no vista.

Epiphytic or lithophytic, hanging **herb**. **Pseudobulbs** fusiform. **Leaves** 3-5, articulate, subcoriaceous, narrowly oblong-elliptic, acute, clustered near the apex of the pseudobulb. **Inflorescence** terminal, from the developing growth, racemose, arcuate. **Flowers** 7-24, simultaneous, resupinate, with sweet, greasy nocturnal odor, green, with column and callus white, the base of the lip sometimes reddish. **Sepals** narrowly elliptic-lanceolate, acuminate. **Petals** linear-elliptic, acuminate. **Lip** adnate to the column, 3-lobed, bicallose; lateral lobes triangular, oblique, deflexed, mid-lobe lanceolate, acuminate. **Column** arcuate, thin; **clinandrium** short, entire. **Pollinia** 4; **caudicles** soft and granular; **viscidium** semiliquid, transparent. **Rostellum** slit.

DISTRIBUTION: Mexico (Chiapas), and Guatemala.

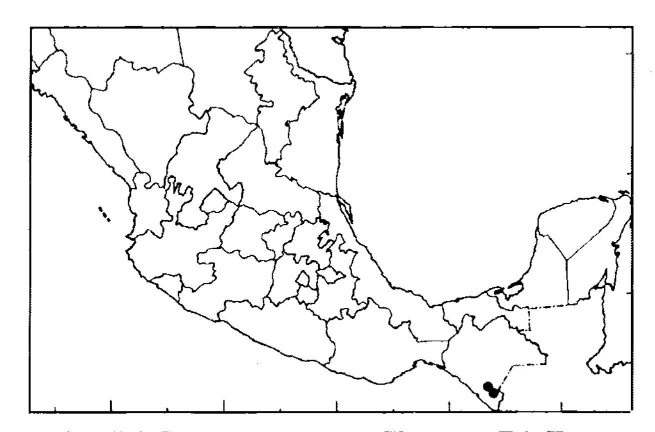
ECOLOGY: Epiphyte or lithophyte, in cloud forest, from about 1500 to 2900 m altitude. Flowering from March to June.

RECOGNITION: Epidendrum lacertinum is recognized by the hanging plants, with fusiform pseudobulbs, compact, arcuate, many-flowered racemes, 45-75 mm long ovary, narrowly elliptic-lanceolate, acuminate, green floral segments, and by the lip having two small, obliquely triangular, lateral lobes which are bent downwards and touching each other dorsally in natural position.

CONSERVATION STATUS: Rare. This species is scarce and has a very restricted distribution.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Matuda 1572, AMES! MEXU! 5533, AMES! MEXU! US! Thurston 1514 sub Hágsater 5034 (illustration voucher), AMES! AMO(x2)! BR! K! MEXU! NY! US! **(*)Note**: The holotype of E. lacertinum at K-L is marked "Lodd."; Lindley mentioned it in the protologue as "Bateman", but later corrected it to "Loddiges" (Lindley, 1853).

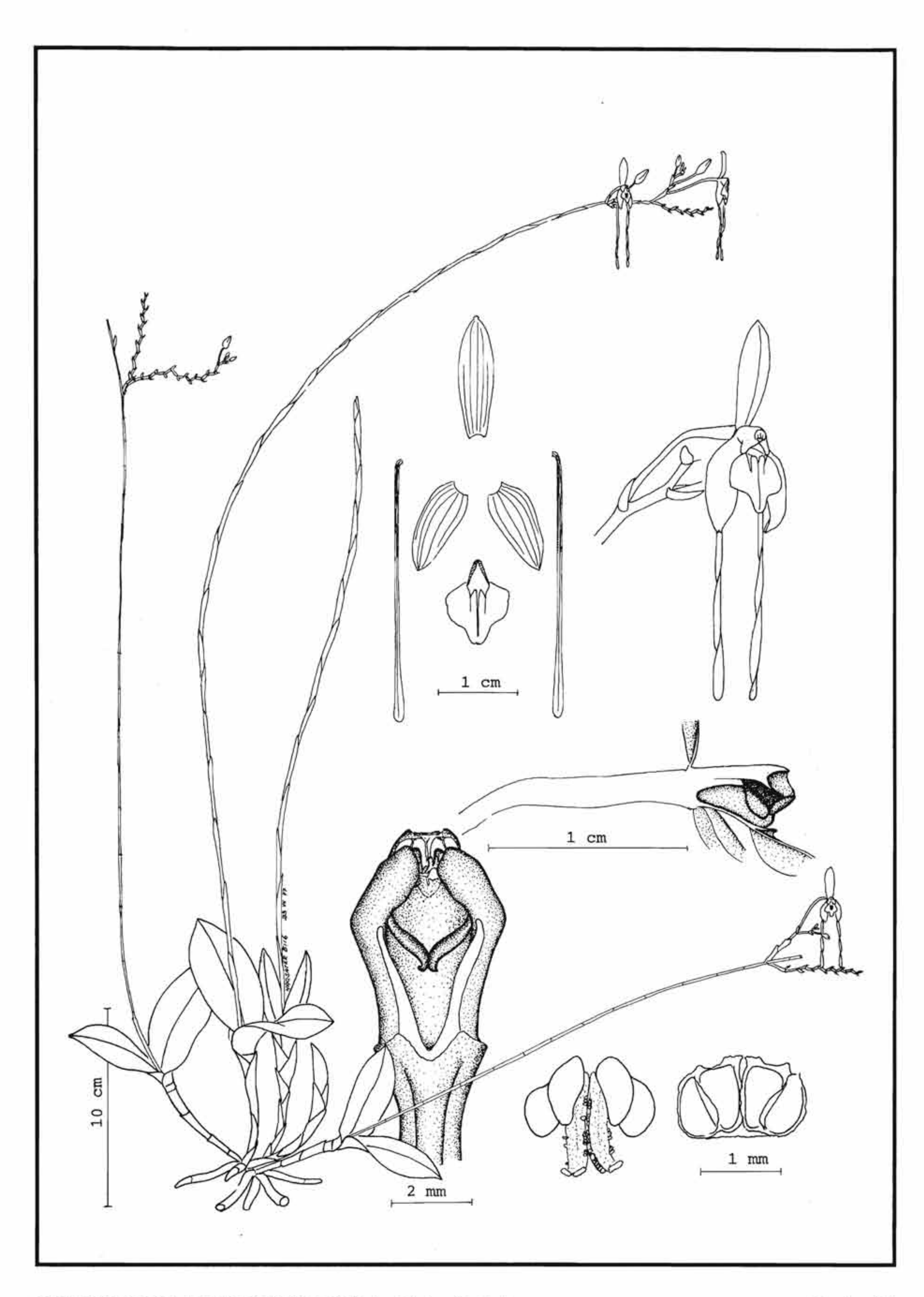
REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(2): 338-339; Lindley, J. 1853. **Folia Orchidacea, Epidendrum**: 80; Matuda, E. 1950. A contribution to our knowledge of wild and cultivated flora of Chiapas, 1. **Amer. Midl. Naturalist** 44: 513-616; Pollard, G.E. 1974. Notas sobre Epidendrum lacertinum Lindley y Epidendrum pugioniforme Regel. **Orquídea (Méx.)** 4(8): 223-231.



Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM LONGIPETALUM A. Rich. & Gal.

Text on the reverse side

Plate 34

EPIDENDRUM LONGIPETALUM A. Rich. & Gal., Ann. Sci. Nat. ser. 3, 3: 22. 1845
(Apparently based on: Mexico, Oaxaca, Talea, ***Galeotti 5238****, P!).*

SYNONYM: Epidendrum antenniferum Lindl. & Paxt., Fl. Gard. 1: 184, t. 113. 1851 (Xalapa, M. Quesnel, K, the type).

Hierba epífita, cespitosa, de hasta 80 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** basales, gruesas, carnosas, grisáceo-blanquecinas, de hasta 4.5 mm de grosor. **Tallos** tipo caña, rectos, sencillos, lateralmente comprimidos, delgados en la base, más anchos hacia el ápice, de 2.5-9 cm de largo y 2.7-6.5 mm de ancho cerca del ápice, cubiertos cuando jóvenes por vainas tubulares, escariosas, de hasta 2.5 cm de largo. **Hojas** 2-3, agrupadas hacia el ápice del tallo, elípticas a ovadas, agudas a obtusas, más o menos planas, conduplicadas en la base, coriáceas, ligeramente carinadas en el envés, color verde oscuro con tintes morados en el envés, en ocasiones con el margen también morado, de 3-9.5 x 1.8-4 cm. **Inflorescencia** terminal, originalmente racemosa, produciendo flores de los nudos laterales durante varios años consecutivos y racimos nuevos cada año de los nudos terminales si las condiciones ambientales son propicias (hasta 27 racimos repartidos en cinco nodos), laxa, erecta a arqueada, de hasta 75 cm de largo; pedúnculo alargado, de hasta 70 cm de largo, terete, pareciendo aplanado por efecto de las brácteas, recto; raquis terete, sinuoso; brácteas del pedúnculo imbricadas, tubulares, conduplicadas, acuminadas, papiráceas, de 4-7 cm de largo; brácteas de las ramificaciones de la inflorescencia triangulares, envolventes. **Brácteas florales** mucho más cortas que el ovario, envolventes, triangulares, acuminadas, de hasta 5 x 2 mm. **Flores** resupinadas, abriendo una o hasta dos flores a la vez, verdes a rosadas, en ocasiones esfumadas de color vino, callo verdoso, columna verde con ápice blanco a vináceo. **Ovario** pedicelado, terete, dilatado ligeramente en la mitad apical, sin vesícula, de 23-30 x 0.6-1 mm. **Sépalo dorsal** extendido, angostamente elíptico, agudo, algo convexo, de 12-15 x 3.5-5 mm. **Sépalos laterales** extendidos, angostamente ovados, agudos, de 10-12 x 3-5 mm. **Pétalos** colgantes por detrás del los sépalos laterales, lineares, torcidos en espiral, el ápice redondeado, de 24-35 x 0.7-1.5 mm. **Labelo** unido a todo lo largo de la columna, convexo, ovado a transversalmente elíptico, entero, en ocasiones con un par de senos amplios cerca del ápice, siendo ligeramente trilobado, redondeado, de 6-8 x 7.5-10 mm; la base con un callo laminar, carnoso que se prolonga en una carina central casi hasta el ápice y dos carinas más cortas a los lados de la primera, con cavidades entre las carinas. **Columna** claviforme, recta, de 5-6 mm de largo; **clinandrio** no prominente, entero. **Antera** subesférica, 4-locular. **Polinario** con 4 **polinios** subiguales, obovoides, lateralmente aplanados, de ca. 0.9 mm de largo; **caudículas** suaves y granulosas, de 1.4 mm de largo; **viscidio** semilíquido. **Rostelo** horizontal, terminal, rajado. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, de 2 mm de largo. **Nectario** obsoleto. **Cápsula** elipsoide, de ca. 28 mm de largo y 10-14 mm de grosor.

Epiphytic, caespitose **herb**. **Stems** reed-like, laterally compressed, broadened towards the apex, covered by scarious, tubular sheaths. **Leaves** 2-3, grouped near the apex of the stem, elliptic to ovate, obtuse to acute, coriaceous. **Inflorescence** long-pedunculate, racemose, producing more racemes in successive years, with 1 or sometimes 2 flowers open at a time. **Ovary** terete, slightly thickended towards the apex, without a vesicle. **Flowers** resupinate, greenish to rosy, suffused with wine-red. **Dorsal sepal** spreading, narrowly elliptic, acute. **Lateral sepals** spreading, narrowly ovate, oblique, acute. **Petals** hanging, narrowly linear, twisted, the apex rounded. **Lip** united to the column, entire, convex, ovate to transverselly elliptic, sometimes with 2 broad sinus above the middle and then obscurely 3-lobed, rounded; callus a basal blade produced into 3 keels, the central one projecting almost to the apex, the laterals shorter. **Column** clavate, straight; clinandrium not prominent, entire. **Polinia** 4, with soft, granulose **caudicles** and semiliquid **viscidium**. **Rostellum** slit. **Nectarium** obsolete. **Capsule** ellipsoid.

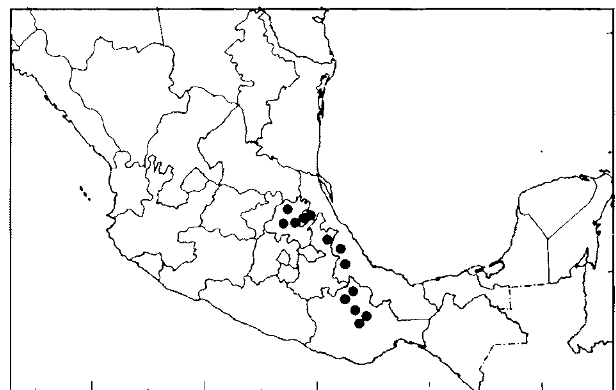
DISTRIBUTION: Endemic to Mexico, in the Sierra Madre Oriental and the mountains of northern Oaxaca (Hidalgo, Puebla, Veracruz and Oaxaca).

ECOLOGY: Epiphyte or occasionally lithophyte, in evergreen cloud forest, from 1750 to 2150 m altitude. Flowering throughout the year.

RECOGNITION: Epidendrum longipetalum is recognized by the short stems, with 2-3 elliptic, coriaceous leaves, long-pedunculate inflorescence, ovary not forming a vesicle behind the bases of the lateral sepals, long, slender, twisted petals, and lip as wide as or somewhat wider than long, sometimes obscure 3-lobulate above the middle. Epidendrum tortipetalum, a very close species, differs in having a conspicuous vesicle behind the bases of the lateral sepals and the lip evidently longer than broad, wider above the middle.

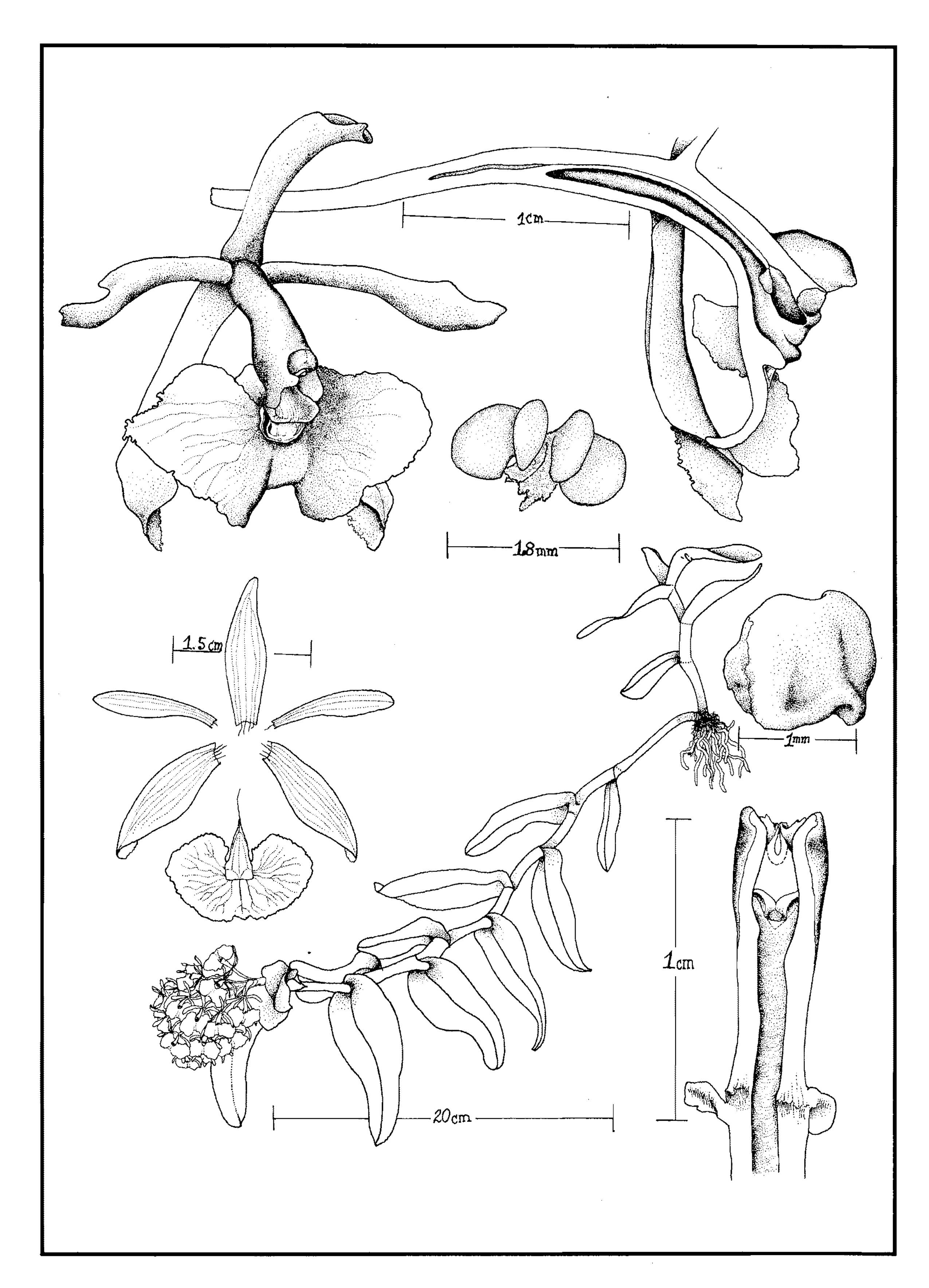
CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is abundant and relatively frequent. Collecting pressure is moderate.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: HIDALGO: Greenwood s.n. MEXU! Hágsater 4697, AMO! Moore 5347. BM! G! **OAXACA**: Nagel sub Oestlund 3780, BM! MEXU! SEL! Sousa 5406 et al., MEXU! **PUEBLA**: Oberg 132, SEL! Renz 10240, RENZ! Sawyer 316, F! **VERACRUZ**: Hágsater & Thurston 6576, K! Ventura 615, ENCB! 654, ENCB! MICH! 658, ENCB! MICH! 5328, ENCB! LL! MICH! 9771, AMO! ENCB! 14071, AMO! ENCB!



REFERENCES: Hágsater, E. 1982. Epidendra Mexicana Pollardiana 8. Epidendrum rowleyi, E. longipetalum y E. tortipetalum. **Orquídea (Méx.)** 8(2): 363-384.

Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**
Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.
Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM MELISTAGUM Hágsater

Text on the reverse side

EPIDENDRUM MELISTAGUM *Hágsater, Orquídea (Méx.) 11: 28. (1988) 1989 (Mexico, Puebla, Tlaxcalantongo**; ***W. & B. Thurston T-2589 sub Hágsater*** *6559, AMO!, the holotype; isotypes MEXU! US! XAL!; clonotypes K! MO! NY!).*

Hierba epífita, cespitosa, de 20-55 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, delgadas, de 1-2 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, gruesos, lateralmente comprimidos, casi rectos, de 17-50 cm de largo. **Hojas** numerosas (6-22), distribuidas a lo largo del tallo; vaina lateralmente comprimida, lisa; lámina articulada, lanceolada a ovada o elíptica, el ápice desigualmente bilobado, carnosa, subcoriácea, con una quilla dorsal roma, de 4-10 x 1.8-4.5 cm. **Inflorescencia** terminal, umbeliforme, del crecimiento maduro, florece una sola vez, con 10-25 flores simultáneas, sin espata basal. **Bráctea floral** de la mitad a un tercio del largo del ovario, obovada, extendida o con el ápice conduplicado, de 6-15 x hasta 8 mm. **Flores** resupinadas, con fragancia fuerte, dulce durante el día y más intensa, desagradable (a zapato sudado, rancia, verde) en la noche, de color verde brillante. **Ovario** pedicelado, delgado, de sección circular, de 19-26 mm de largo. **Sépalos** entreabiertos, arqueados, subcoriáceos. **Sépalo dorsal** elíptico-subrómbico, agudo, los márgenes laterales revolutos, de 14-16 x 4.5 mm. **Sépalos laterales** elípticos, ligeramente falcados, agudos, prolongados en un mucrón por efecto de la quilla dorsal apical que es prominente e irregularmente dentada, los márgenes laterales revolutos, de 14-16 x 5 mm. **Pétalos** membranáceos, parcialmente abiertos, arqueados, horizontales, oblanceolados, obtusos a redondeados, los márgenes revolutos, de 14-15 x ca. de 2.8 mm. **Labelo** unido a la columna, entero, subreniforme al extenderse, engrosado hacia el centro formando una carina muy baja, con un solo callo prominente y ancho en la base, debajo del ápice de la columna, con una gota de néctar frente al callo en flores frescas; los márgenes enteros, el seno apical poco profundo, apiculado; ápice revoluto en posición natural; de 9-11 x 15-17 mm. **Columna** casi recta, de 9 mm de largo. **Clinandrio** pequeño, irregularmente denticulado. **Antera** subesférica, con una protuberancia semitubular, 4-locular. **Polinario** con **4 polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; **caudículas** suaves y granulosas, más cortas que los polinios; **viscidio** viscoso, translúcido. **Rostelo** en el ápice de la columna, rajado. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, de un tercio del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** profundo, penetrando un tercio del ovario. **Cápsula** no vista.

Epiphytic, caespitose **herb**. **Stem** simple, reed-like, thick, laterally compressed, nearly straight. **Leaves** with tubular, laterally compressed, smooth sheaths; blade articulate, lanceolate to ovate or elliptic, fleshy, subcoriaceous, apex unequally bilobed, with a low dorsal keel. **Inflorescence** terminal, umbelliform. **Flowers** simultaneous, 10-25, resupinate, brilliant green, fragrant; diurnal odor sweetish, nocturnal odor very strong, rancid. **Sepals** partially spreading, arcuate, subcoriaceous. **Dorsal sepal** elliptic-subrhombic, acute, margins revolute. **Lateral sepals** elliptic, slightly falcate, acute, mucronate, with prominent dorsal-apical, dentate keel, margins revolute. **Petals** membranous, partially spreading, arcuate, horizontal, oblanceolate, obtuse to rounded, margins revolute. **Lip** united to the column, entire, subreniform; margins entire, apical sinus shallow, sometimes apiculate; callus one, prominent, below the apex of the column, with a drop of honey in front of it in fresh flowers; apex revolute in natural position. **Column** nearly straight. **Clinandrium** short, irregularly denticulate. **Anther** subspherical. **Pollinia** 4; **caudicles** soft and granular; **viscidium** viscous, translucid. **Rostellum** slit. **Nectarium** deep, penetrating one third of the ovary.

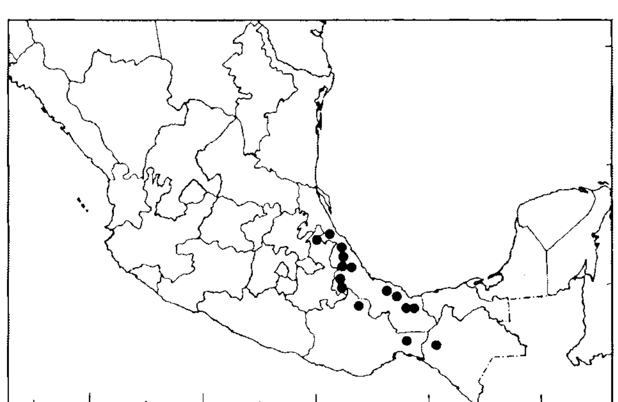
DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz, Puebla, Oaxaca, Tabasco and Chiapas), Guatemala, El Salvador and Honduras.

ECOLOGY: Epiphyte, in tropical semi-deciduous forest, mountain rain forest and cloud forest, often in ravines, from 500 to 1600 m altitude. Flowering from June to November.

RECOGNITION: The laterally compressed stem, many-flowered, umbelliform inflorescence with 10-25 short-ovaried flowers, with a strong rancid nocturnal fragrance, and the reniform lip with only one wide callus at the base and a drop of honey in front of it in fresh flowers, distinguish this species from others of the Epidendrum difforme complex.

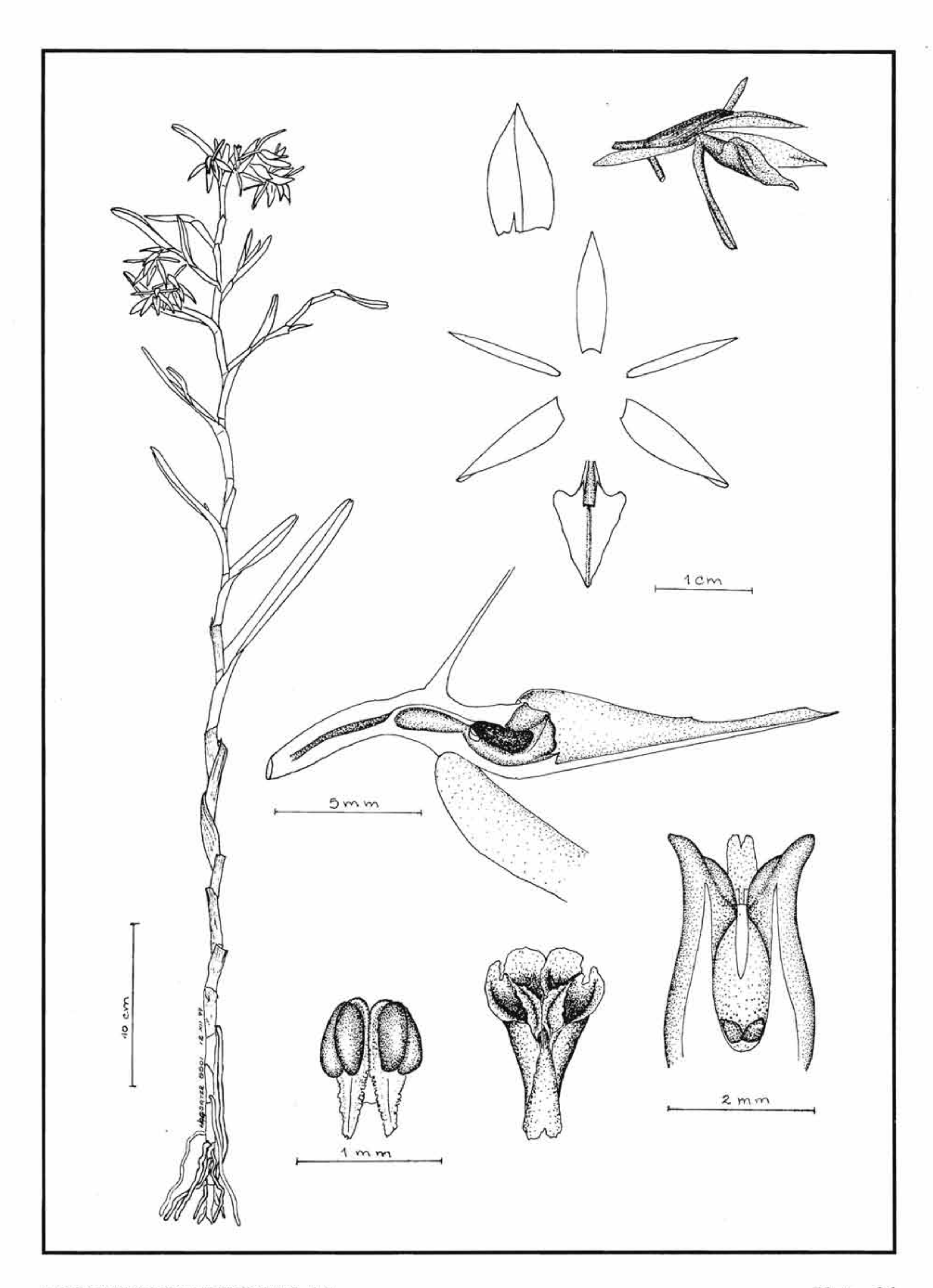
REPRESENTATIVE SPECIMENS: CHIAPAS: Thurston T-1322 sub Hágsater 5047, AMO! ENCB! CAS! US! F! MEXU! MO! P! **TABASCO**: Watson sub Hágsater 6635, AMO! MEXU! **OAXACA**: Vera Santos 3815, MEXU! US! **VERACRUZ**: Bussey sub Hágsater 9333 (illustration voucher), AMO! F! XAL! Morelos sub Oestlund 2738, AMES! Nagel sub Oestlund 2705, AMES! US! Purpus 2141, AMES! US! Ventura 14095, AMO! ENCB! MEXU! XAL! 15476, AMO! ENCB! MEXU!
***NOTE**: The type locality was erroneously given in the original description (Hágsater 1989) as "Veracruz, Tlaxcaltenango"; after checking with the collectors, we have clarified it to be actually "Puebla, Tlaxcalantongo".

CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is relatively common, often in places which are not suitable for agriculture. Being of limited horticultural interest, collecting pressure is low.



REFERENCES: Hágsater, E. 1989. Epidendra novae et criticae 4: Nuevas especies del complejo Epidendrum difforme de México y Centroamérica. **Orquídea (Méx.)** 11: 23-50.

Author: Eric Hágsater **Illustrator: Ricardo Peláez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**
Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.
Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM MIXTUM Schltr.

Text on the reverse side

Plate 36

EPIDENDRUM MIXTUM Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 10: 294. 1912 (Guatemala, Tuerckheim II.1868, B, destroyed, the holotype; lectotype, here designated: a duplicate of the same collection, NY!; isolectotypes: AMES! BR! G! US(x3)! W! WIS! Z!).

SYNONYM: Epidendrum ramosum Jacq. var. mixtum (Schltr.) A.H.S., Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ. 2: 49. 1934.

Hierba epífita o litófita, erecta, de 50-180 cm de alto. **Raíces** producidas de los entrenudos basales de los tallos, carnosas, de 2-4 mm de grosor. **Tallos** ramificados, tipo caña, rectos o algo en zig-zag, teretes, el principal de 50-180 cm de largo y 3-8 mm de grosor, los secundarios más pequeños, hasta de ca. 15 cm de largo, a su vez ramificados, los terciarios hasta de ca. 5 cm de largo y 3 mm de grosor. **Hojas** numerosas, distribuidas a lo largo de cada tallo; vaina tubular, lisa, hasta de 5 cm de largo; lámina articulada, angostamente lanceolado-ligulada, el ápice desigualmente bilobado, subcoriácea, verde oscuro; las del tallo principal más grandes, de 4-13 x 0.8-1.7 cm, las de los tallos secundarios y terciarios menores, de 2.5-7 x 0.5-0.9 cm. **Inflorescencia** terminal en los tallos secundarios y terciarios, racemosa, florece una sola vez, pero las ramificaciones siguen creciendo y produciendo nuevos racimos, arqueada, de ca. 3 cm de largo, el raquis zig-zag, sin espata, con 1-2 brácteas espaciadas, semejantes a las brácteas florales. **Bráctea floral** conduplicada, prominente, desde poco mayor hasta dos veces el largo del ovario, ovada y aguda al extenderse, dorsalmente carinada, de 7-13 mm de largo. **Flores** 4-8, simultáneas, alternas, con fragancia fuerte, color blanco amarillento. **Ovario** pedicelado, de sección circular, de 5-7 mm de largo. **Sépalos** entreabiertos, con una quilla dorsal apical, subcoriáceos, el **dorsal** lanceolado, agudo, de 9-13 x 2-3 mm, los **laterales** lanceolados, agudos, algo falcados, de 9-13 x 2.5-3.5 mm. **Pétalos** extendidos, ligulados, agudos, membranáceos, de 9-13 x ca. 1 mm. **Labelo** unido a la columna y envolviéndola en posición natural, triangular, cordado en la base, agudo, subcoriáceo, de 8-10 x ca. 6-7.5 mm (en la base extendida); callo truncado, carina central roma. **Columna** recta, gruesa, de ca. 4 mm de largo. **Clinandrio** obsoleto, el margen entero. **Antera** cónica, prolongándose en dos puntas petaloides, 4-locular. **Polinario** con 4 **polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; **caudículas** suaves y granulosas, del doble de largo que los polinios; **viscidio** semilíquido, transparente. **Rostelo** cerca del ápice del cuerpo de la columna, rajado. **Lóbulos laterales del estigma** muy pequeños. **Nectario** poco profundo, apenas penetrando detrás de los sépalos, amplio. **Cápsula** subglobosa, de 1.3-1.7 cm de largo y 0.8-1.1 cm de grosor, sin pedicelo, con cuello corto apical de unos 3 mm de largo y perianto persistente.

Epiphytic or lithophytic, erect, branching **herb**. **Roots** from the base of the plant only, fleshy. **Main stem** straight to zigzag, with lanceolate-ligulate leaves larger than those of secondary and tertiary stems. **Inflorescences** terminal, from secondary and terciary stems, arcuate, zigzag, with 4-8 alternate flowers. **Flowers** yellowish-white, rather fragrant. **Sepals** partially open, lanceolate, acute. **Petals** linear, acute. **Lip** triangular, cordate at the base, the apex acute, with a truncate callus and a low keel. **Column** stout, with obsolete clinandrium. **Nectary** penetrating not much further than the perianth line. **Anther** conical, produced into two petaloid prominences. **Pollinia 4, caudicles** soft and granular, **viscidium** semi-liquid. **Rostellum** slit. **Capsule** subglobose, shortly beaked.

DISTRIBUTION: Mexico (Guerrero?, Oaxaca, Veracruz and Chiapas), Guatemala, El Salvador, Honduras and Nicaragua.

ECOLOGY: Epiphyte or lithophyte, in moist pine-oak and pine-oak-Liquidambar forests, from (400-) 600 to 2400 m altitude. Flowering from October to January.

RECOGNITION: Epidendrum mixtum belongs to the E. ramosum Jacq. complex, and is recognized by the erect, branching habit, fragrant white flowers produced from the apex of secondary-tertiary branchlets, the rachis zigzag, floral bracts much longer than the ovary, floral segments 9-13 mm long, and the lip triangular, acute. E. ramosum has smaller, green flowers. The Epidendrum platystigma complex has similar flowers but wider floral segments and the lip rounded, never acute.

CONSERVATION STATUS: Undetermined. The habitat this species occupies, namely moist Liquidambar and pine-oak forests, is one of the most affected in Mexico, and has been mostly cleared in Veracruz. The species is under no collecting pressure.

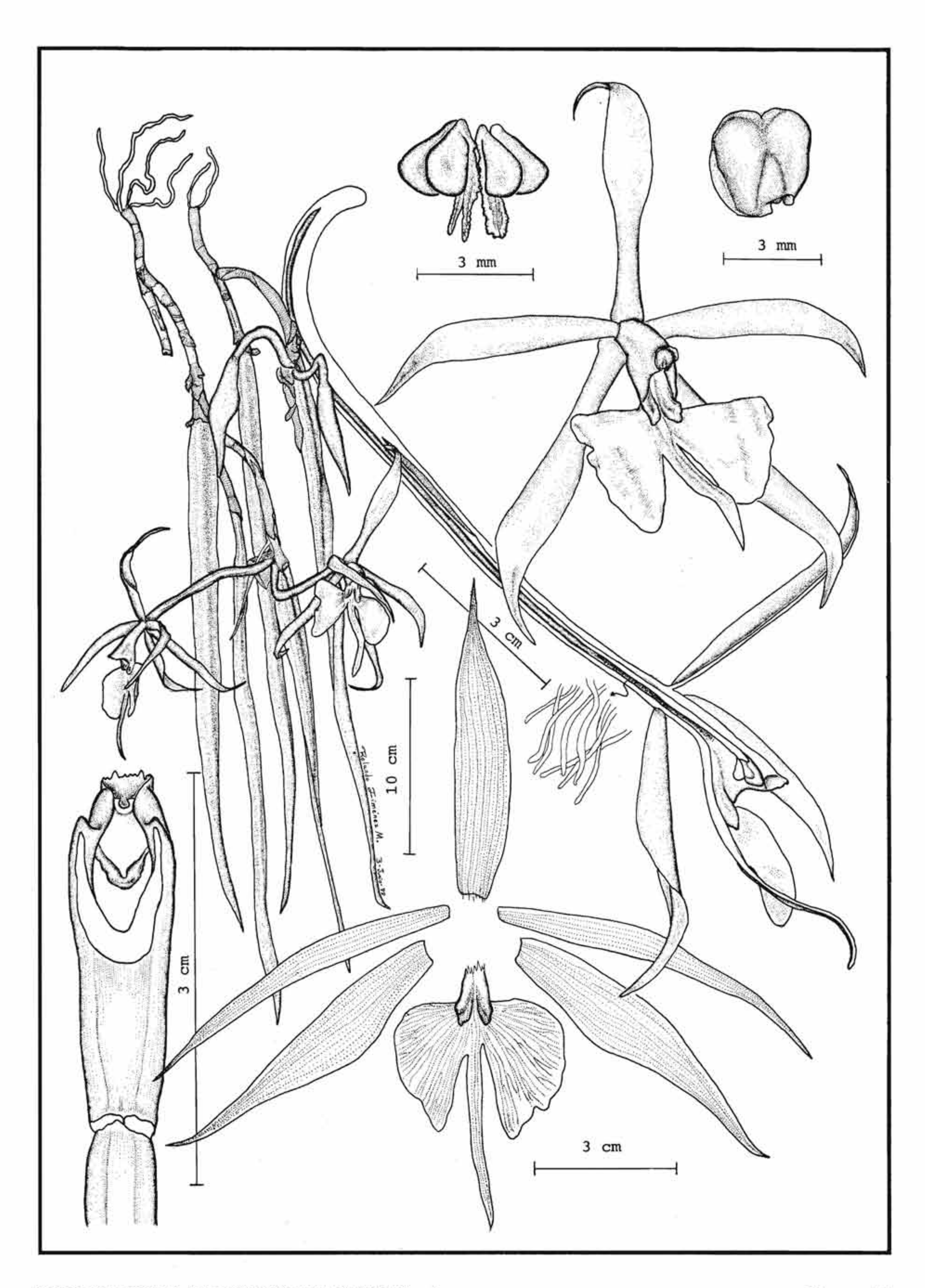
REPRESENTATIVE SPECIMENS: CHIAPAS: Matuda 2555, SEL! Shilom Ton 2410, F! **OAXACA**: Galeotti 5299, BR! P! Hágsater 5501 (illustration voucher), AMO! Liebman 6916, G! P! W! Z! **VERACRUZ**: González & Nagel sub Oestlund 5794, SEL! Sousa 4335, AMO!

REFERENCES: Ames, O., F.T. Hubbard & C. Schweinfurth 1936. **The Genus Epidendrum in the United States and Middle America.** Botanical Museum. Cambridge, Mass.: 165-166; Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador.** Ministerio de Educación. San Salvador: 221-222; Hamer, F. 1982. **Icones Plantarum Tropicarum** 8: Pl. 722.

Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM PARKINSONIANUM Hook.

Text on the reverse side

EPIDENDRUM PARKINSONIANUM *Hook., Bot. Mag. 66: t. 3778. 1840 (Mexico, **Parkinson**; the type is the original plate).*

SYNONYMS: Epidendrum aloifolium Batem., Orch. Mex. & Guat.: t. 25. 1840; non L. (Mexico: Xalapa, Ross sub Barker; the type is the original plate). Epidendrum falcatum var. zeledoniae Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 19: 37. 1923 (Costa Rica: Amparo de Zeledón sub A. Tonduz 132, destroyed, originally in B, the type; lectotype [here designated]: tracing based on the same collection, AMES 39210!). Brassavola pescatorei Hort. ex Stein, Orchideenb. 230. 1892, in synon.

Hierba epífita, colgante, de (30-) 50-200 cm de largo. **Raíces** principalmente producidas en la base de la planta, carnosas, de 1.5-3 mm de grosor. **Tallos** sencillos, cilíndricos, rectos o ligeramente curvados, unifoliados, cada tallo nuevo originándose de un nudo intermedio del tallo anterior, de 3-11 cm de largo y 3.5-7 mm de grosor, cubiertos cuando jóvenes por vainas escariosas, papiráceas, de hasta 12.5 cm de largo. **Hojas** una en el ápice de cada tallo, sésil, angostamente linear-elípticas a linear-lanceoladas, acuminadas, gruesas, coriáceo-suculentas, color verde oscuro, de 12-40 x 1.5-3 cm. **Inflorescencia** terminal en el crecimiento maduro, floreciendo una sola vez, cortamente racemosa, recta; pedúnculo sin brácteas, terete, de hasta 2 cm de largo. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, triangular, acuminada, de hasta 16 mm de largo. **Flores** grandes, generalmente 2 (1-4), simultáneas, resupinadas, con fragancia nocturna fuerte, dulce; sépalos y pétalos verdes o amarillo-verdosos, labelo blanco con callos amarillos, columna y antera blancas. **Ovario** pedicelado, terete, de 6-14 cm de largo. **Sépalos** extendidos, libres, algo carnosos, con márgenes ligeramente revolutos en la mitad basal y el ápice recurvado. **Sépalo dorsal** angostamente elíptico a lanceolado, ocasionalmente oblicuo, largamente acuminado, de (37-) 45-95 x 5-12 mm. **Sépalos laterales** angostamente elípticos a oblicuamente lanceolados, acuminados, de (35-) 45-95 x 6-12 mm. **Pétalos** incurvados, linear-elípticos, acuminados, con márgenes basales ligeramente revolutos, de (35-) 45-80 x 3-9 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, bicalloso, sin carinas, carnoso, de (26-) 33-55 (-75) mm de largo total y (20-) 23-44 mm de ancho entre los lóbulos laterales extendidos; lóbulos laterales oblicuamente ovados a semicordiformes; lóbulo medio generalmente bastante más largo que los lóbulos laterales y sobresaliendo entre ellos, linear, agudo. **Columna** recta, gruesa, de (18-) 22-30 mm de largo. **Clinandrio** sobresaliendo del cuerpo de la columna, eroso. **Antera** ovoide, terminada hacia el ápice en una punta truncada, 4-locular. **Polinario** con 4 **polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; **caudículas** suaves y granulosas, más largas que los polinios; **viscidio** semilíquido, transparente. **Rostelo** en el ápice del cuerpo de la columna, rajado. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, de la mitad del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** muy profundo, penetrando todo el ovario. **Cápsula** inflada hacia la base, con un cuello largo ocupando la mitad apical, de 11-15.5 cm de largo y 3 cm de grosor.

Epiphytic, hanging **herb**. **Stems** thin, short, one-leaved. **Leaves** coriaceous-fleshy, narrowly linear-elliptic, acuminate. **Inflorescence** a terminal, short raceme, usually with 2 simultaneous flowers. **Flowers** large, resupinate, with strong, sweet, nocturnal fragrance; sepals and petals greenish to yellowish-green, lip and column white, calli yellow. **Sepals** narrowly elliptic to lanceolate, acuminate. **Petals** linear-elliptic, acuminate. **Lip** united to the column, 3-lobed, bicallose; lateral lobes obliquely ovate to semi-cordiform, mid-lobe linear, acute, much longer than the laterals. **Column** stout, straight. **Clinandrium** prominent, erose. **Pollinia** 4, laterally compressed, with soft, granulose **caudicles**; **viscidium** transparent, semi-liquid. **Rostellum** slit. **Nectarium** penetrating the whole length of the ovary. **Capsule** inflated near the base, beaked towards the apex.

DISTRIBUTION: Mexico (Jalisco, Michoacán, México, Morelos, Guerrero, Oaxaca, Veracruz and Chiapas), Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica and Panama.

ECOLOGY: Epiphyte, in pine-oak forest, from 1500 to 2300 m altitude. Flowering mainly in April and May (February-August).

RECOGNITION: Epidendrum parkinsonianum is recognized by the large star-shaped flowers with the lip white, 3-lobed, the mid-lobe evidently longer than the laterals and the sepals and petals with a greenish coloration. The plants are epiphytic, hanging, up to 2 m long, the stems strong, not brittle, and never pseudobulbous. This species has been confused, since its description, with E. falcatum, a lithophytic, creeping plant with brittle, pseudobulbous stems, flowers with the mid-lobe about equal to or very slightly longer than the lateral lobes, and the sepals with a pinkish hue outside. Natural hybrids between the two species have been collected in one locality in Guerrero, where they are found growing together (Hágsater 4150, AMO! Salazar 800, AMO!).

CONSERVATION STATUS: Not threatened. The species is widespread and common, often in places where natural vegetation is bound to be conserved. It is extensively cultivated, but plants are easy to grow and propagate, thus needing little replacement. It is found in protected areas.

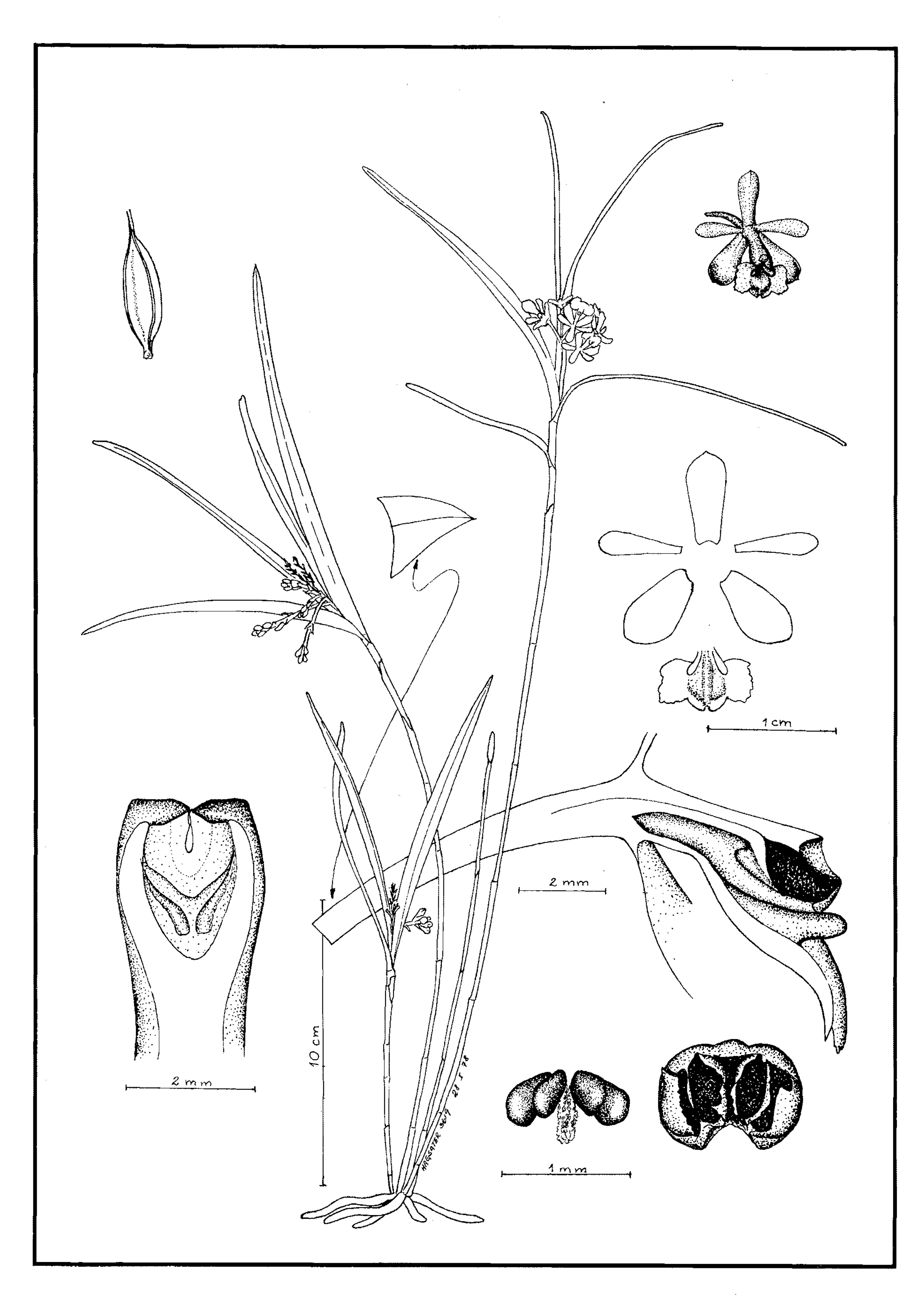
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Soto Arenas sub Hágsater 8109, AMO! **GUERRERO**: Salazar 691, AMO! FCME! **JALISCO**: Pérez, McVaugh & González 1319, IBUG! **MEXICO**: Aguirre-O 1519 & Jiménez, AMO! **MICHOACAN**: Puga & Carvajal 10321, IBUG! MEXU! **MORELOS**: Pringle 6867, BR! CR! ENCB! F! G! K! M! MEXU! MIN! MO! NY! P! US! Z! **OAXACA**: Miller sub Pollard 3-190-93, AMO! **VERACRUZ** Ventura 13211, AMO!

REFERENCES: McVaugh, R. 1985. **Flora Novo-Galiciana**. Vol. 16, Orchidaceae. The University of Michigan Press. Ann Arbor: 119-120; Pollard, G.E. 1975. Epidendrum parkinsonianum y Epidendrum falcatum. **Orquídea (Mex.)** 5(9): 259-270.

Author: Eric Hágsater **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM PASTRANAE Hágsater

Text on the reverse side

*EPIDENDRUM PASTRANAE Hágsater, Orquídea (Méx.) 7(2): 110. 1978 (Mexico, Guerrero, **E. Hágsater** 3619, AMO!, the holotype; isotypes AMES! ENCB! F! MEXU! MO! NY! P! SEL! W!).*

Hierba epífita, cespitosa, de 8-40 cm de alto. **Raíces** basales, carnosas, de hasta 6 mm de grosor. **Tallos** delgados, erectos, hasta de 40 cm de largo y 2-3 mm de grosor. **Hojas** 2-5, agrupadas hacia el ápice del tallo; vainas escariosas, imbricadas; láminas articuladas, angostamente linear-lanceoladas, agudas, coriáceas, acanaladas, de 7-17 x 0.4-0.7 cm. **Inflorescencia** terminal, racemosa o paniculada, arqueada, corta; pedúnculo de hasta 1 cm de largo; racimos producidos en sucesión, cada uno con 2-8 flores simultáneas; cada tallo puede producir inflorescencias durante varios años consecutivos. **Brácteas florales** ovado-triangulares, agudas, escariosas, de 2-2.5 mm de largo. **Flores** pequeñas, inconspicuas, no resupinadas, aparentemente inodoras, de color blanco translúcido o rosado con los ápices de los segmentos frecuentemente verdosos, toda la flor punteada-manchada de rojo-púrpura y el labelo a veces pareciendo todo de este color. **Ovario** pedicelado, delgado, de hasta 11 mm de largo. **Sépalo dorsal** angostamente obovado, obtuso, de 6-7 x 2.5-3 mm. **Sépalos laterales** oblicuamente obovados, cóncavos cerca del ápice, obtusos, mucronados, de 6-7 x 2.5-3.8 mm. **Pétalos** oblanceolados, redondeados, de 5-6.5 x 1-2 mm. **Labelo** unido a la columna, trilobado, transversalmente rectangular en contorno general, de 3-4 x 6-8 mm; disco carnoso-engrosado hasta la base de los lóbulos con 2 callos basales divergentes y una quilla longitudinal; lóbulos laterales más grandes que el lóbulo medio, subcuadrados, con márgenes erosos; lóbulo medio apenas sobresaliendo entre los lóbulos laterales, ampliamente triangular a redondeado, emarginado. **Columna** recta, de 4-4.5 mm de largo, con **clinandrio** corto. **Antera** subglobosa, 4-locular. **Polinario** formado por 4 **polinios** en 2 pares, obovoides, ligeramente comprimidos; **caudículas** irregulares, granulosas; **viscidio** semilíquido. **Rostelo** en el ápice del cuerpo de la columna, rajado. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes. **Nectario** amplio y corto, penetrando solo hasta el nivel de inserción de los sépalos, coloreado de rojo-púrpura por dentro. **Cápsula** elipsoide, de 27 x 9 mm.

Epiphytic, caespitose **herb**. **Stems** thin, with 2-5 narrow **leaves** near the apex. **Inflorescence** short, arcuate, with one to several racemes. **Flowers** small, odorless, white to rosy, spotted with purplish-red, the lip more deeply purplish. **Dorsal sepal** narrowly obovate, obtuse. **Lateral sepals** obovate, obtuse, concave above the middle. **Petals** oblanceolate, rounded. **Lip** transversely rectangular, 3-lobed; disc fleshy, with a longitudinal keel and two basal, divergent calli; lateral lobes subquadrate, larger than the mid-lobe, the margins erose; mid-lobe projecting very little beyond the lateral lobes, broadly rounded to triangular, emarginate. **Column** straight. **Pollinia** 4, with granulose **caudicles**; **viscidium** semiliquid. **Rostellum** slit. **Capsule** ellipsoid.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico, in the Sierra Madre del Sur (Michoacán, Guerrero and Oaxaca).

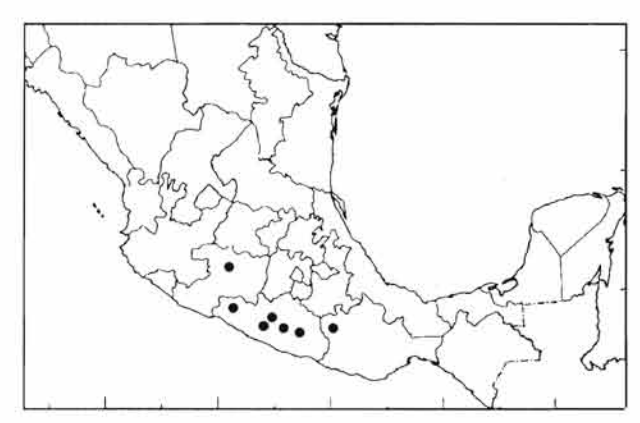
ECOLOGY: Epiphyte, usually on oaks in pine-oak forest, from 1800 to 2500 m altitude. Flowering mainly from July to December.

RECOGNITION: This species is recognized by the thin, erect stems with long, narrow leaves, the short racemes with several simultaneous, small, white to rosy flowers, sparsely to densely spotted with purplish-red, and the transversely rectangular, 3-lobed lip, the disc fleshy, with two basal, divergent calli and a longitudinal keel and the mid-lobe projecting very little beyond the lateral lobes, which are larger than the mid-lobe.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is abundant where it grows and is under no collecting pressure.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **GUERRERO**: Nagel sub Oestlund 3103, MO! Salazar 934, AMO! ENCB! FCME! MEXU! **MICHOACAN**: Johnson 1152-7, SEL! **OAXACA**: Pastrana 450 sub Hágsater 5507, AMO!

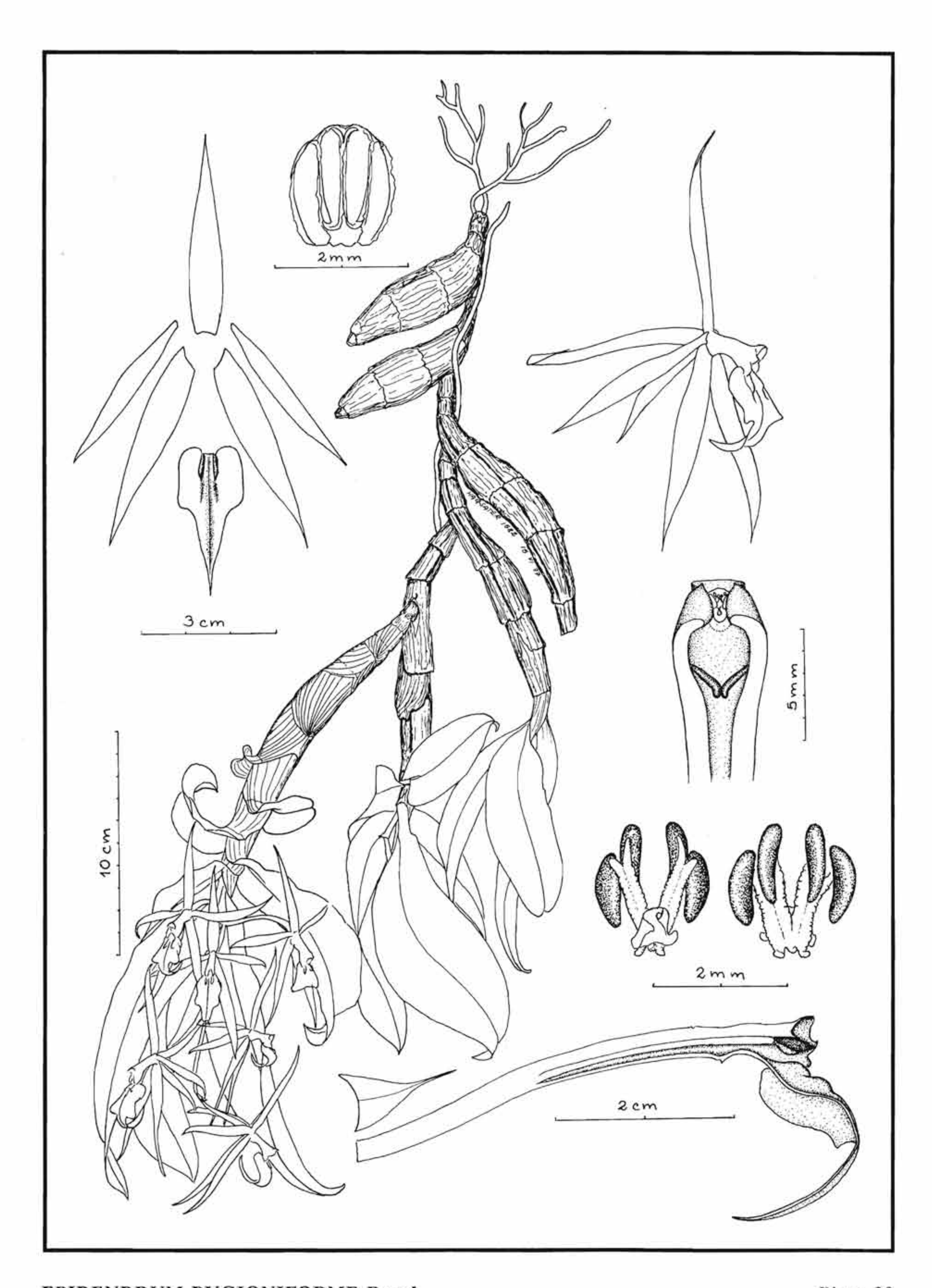
REFERENCE: Hágsater, E. 1978. Epidendra Mexicana Pollardiana 5; Epidendrum cusii y Epidendrum pastranae: dos especies nuevas del sur de México. **Orquídea (Méx.)** 7(2): 107-121.



Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM PUGIONIFORME Regel

Text on the reverse side

EPIDENDRUM PUGIONIFORME *Regel, Act. Hort. Petrop. 11: 305. 1890 (Mexico, ex Hort. Berge, Lipsiae, LE?, the type).*

Hierba epífita o rupícola, colgante, poco ramificada, de hasta 210 cm de largo (generalmente mucho menos). **Raíces** originadas generalmente solo en la base de la planta, carnosas, de 2-3 mm de grosor. **Tallos** sencillos, formando seudobulbos fusiformes, de 7-15 x 1.3-2.5 cm. **Hojas** 3-5, agrupadas hacia el ápice del seudobulbo, solo permanecen uno o dos años, articuladas, angostamente elípticas, agudas, subcoriáceas, de hasta 15 x 2-5 cm. **Inflorescencia** terminal, del crecimiento casi maduro, racemosa, arqueada, de 5-9 cm de largo; pedúnculo de sección circular, sin espata, con 1-2 brácteas conduplicadas de 6-10 mm de largo. **Bráctea floral** mucho más corta que el ovario, triangular, acuminada, de 7-12 mm de largo. **Flores** 5-8, simultáneas, resupinadas, con fragancia nocturna a jabón; sépalos y pétalos verde oscuro a pardo cobrizo, labelo verde a verde-amarillento con el disco rojo, columna blanca. **Ovario** pedicelado, de sección circular, de 23-48 mm de largo. **Sépalo dorsal** angostamente elíptico-lanceolado, acuminado, de 33-47 x 7-9 mm. **Sépalos laterales** angostamente elíptico-lanceolados, ligeramente falcados, acuminados, de 36-48 x 5-8 mm. **Pétalos** angostamente linear-elípticos, acuminados, de 30-40 x 3-5 mm. **Labelo** adnado a la columna, trilobado, recurvado en posición natural, con 2 callos erectos y 3 carinas, una central muy larga, roma, y dos laterales, cortas, continuación de los callos; de 23-34 mm de largo total y 12-18 mm de ancho entre los lóbulos laterales extendidos; lóbulos laterales suborbiculares a subrectangulares; lóbulo medio triangular, acuminado. **Columna** recta, delgada, de 12-14 mm de largo incluyendo el clinandrio. **Clinandrio** del mismo largo que el cuerpo de la columna, con margen entero. **Antera** subesférica, 4-locular. **Polinario** con 4 **polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; **caudículas** suaves y granulosas, del doble de largo que los polinios; **viscidio** semilíquido, transparente. **Rostelo** en el ápice del cuerpo de la columna, rajado. **Lóbulos laterales del estigma** prominentes, de la mitad del largo de la cavidad estigmática. **Nectario** muy profundo, penetrando la mitad del ovario. **Cápsula** elipsoide con un cuello largo en el ápice, el cuerpo de 30 x 13-30 mm, el cuello apical de 15-20 mm de largo.

Epiphytic or lithophytic, hanging **herb**. **Leaves** 3-5, articulate, subcoriaceous, clustered near the apex of the fusiform **pseudobulbs**. **Inflorescence** terminal, racemose, arcuate. **Flowers** 5-8, simultaneous, resupinate, with soap-like nocturnal odor; sepals and petals copper-brown, sometimes dark green, lip green to yellowish-green with the disc red. **Sepals** elliptic-lanceolate, acuminate. **Petals** narrowly linear-elliptic, acuminate. **Lip** 3-lobed, bicallose, 3-keeled; lateral lobes semi-orbicular to subrectangular, mid-lobe triangular, acuminate. **Column** straight, **clinandrium** as long as the body of the column. **Pollinia** 4, **caudicles** soft and granular, **viscidium** semi-liquid, transparent. **Rostellum** slit. **Capsule** ellipsoid, with a long apical beak.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico, in the Sierra Madre del Sur (Guerrero and Oaxaca).

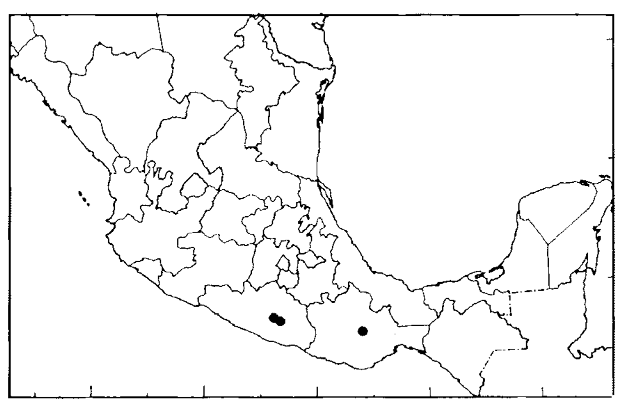
ECOLOGY: Epiphyte, occasionally lithophyte, in moist pine-oak forest from 1800 to 2500 m altitude. Flowering from January to June.

RECOGNITION: The hanging habit, thick, fusiform pseudobulbs, long, acuminate, green to brown floral segments, and the lip with the disc red, easily distinguish this species within the genus Epidendrum. Its closest relative is E. lacertinum Lindl., which has the same habit but its flowers are green, the lip white, and the lateral lobes of the lip triangular, strongly deflexed.

CONSERVATION STATUS: Not endangered. This species has a restricted distribution but may be locally abundant. Growing mainly on oaks, it survives well as long as the trees are not logged or burned; in fact, natural propagation may be enhanced when intermixed pine trees of the forest are cropped. Being of little horticultural interest, there is little pressure from commercial collectors.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: GUERRERO: Hágsater 1582 (illustration voucher), AMO! 2451, MEXU! Johnson 555-8, SEL! Torres 1832, FCME! 1833, AMO! **OAXACA**: Pringle 4728, F! G(x2)! GH(not seen), M! MEXU! NY! P(x2)! US! Z!

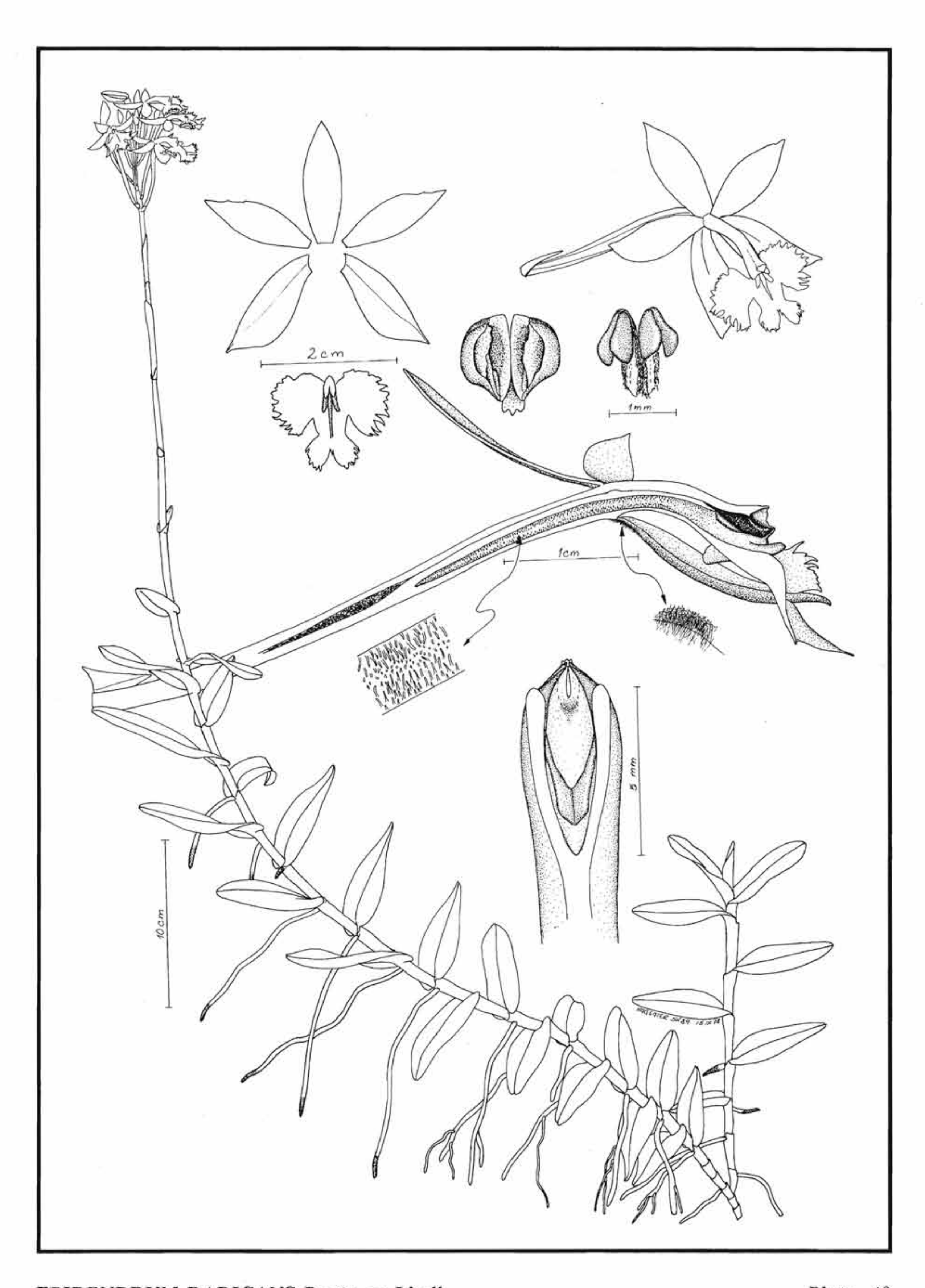
REFERENCE: Pollard, G.E. 1974. Notas sobre Epidendrum lacertinum Lindley y Epidendrum pugioniforme Regel. **Orquídea (Méx.)** 4(8): 223-231.



Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM RADICANS Pavón ex Lindl.

Text on the reverse side

EPIDENDRUM RADICANS *Pavón ex Lindl., Gen. & Sp. Orch. Pl. 104. 1831 (**Sessé & Mociño**, in herb. **Pavón**, BM!, the holotype; photo at Ames!).*

SYNONYMS: Epidendrum rhizophorum Batem. ex Lindl., Bot. Reg. 24: Misc. p. 8. 1838 (Guatemala, Skinner, the type). Epidendrum pratense Rchb. f., Beitr. Orch. Zentr.-Am. 84. 1866 (Guatemala, Wendland 271, W!, the type). Epidendrum radicans Pavón ex Lindl. var. chiriquense Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 17: 39. 1922 (Panama, Powell 61, B, destroyed, the holotype. Lectotype, here designated: Powell 61, MO 955920!; isolectotypes AMES! K!).

Hierba terrestre o rupícola, rastrera, de hasta 1.5 m de alto. **Raíces** producidas a todo lo largo de los tallos y de la base de los keikis (brotes vegetativos que ocasionalmente se producen en las inflorescencias viejas o en nudos superiores de los tallos), carnosas, blancas, de 1.5-2.5 mm de grosor. **Tallos** tipo caña, cilíndricos, de 20-120 cm de largo y 3-5 mm de grosor. **Hojas** numerosas, distribuidas a lo largo de cada tallo; vaina tubular, lisa, hasta de 5 cm de largo; lámina articulada, coriácea, ovada a elíptica, el ápice desigualmente bilobado, de 3-9 x 1-2.8 cm. **Inflorescencia** terminal, racemosa, del crecimiento maduro y de los keikis, generalmente florece una sola vez, ocasionalmente produce hasta dos o tres nuevos racimos del mismo pedúnculo, erecta, de 25-50 cm de largo, sin espata; brácteas del pedúnculo espaciadas, tubulares, hasta de 9 cm de largo. **Bráctea floral** muy pequeña, triangular, aguda a acuminada, de 2-5 mm de largo, la inferior frecuentemente más larga, hasta de 15 mm de largo. **Flores** sucesivas, hasta 90, generalmente 4-12 abiertas a la vez, resupinadas, sin fragancia perceptible, de color amarillo hasta rojo, generalmente anaranjadas, el labelo normalmente más amarillo hacia el centro y frecuentemente con algunos puntos rojos. **Ovario** pedicelado, de sección circular, de 15-36 mm de largo. **Sépalos** extendidos, el **dorsal** elíptico, agudo, de 12-18 x 4-6 mm, los **laterales** elípticos, agudos, algo falcados, dorsalmente pubescentes en la base, de 12-18 x 4-7 mm. **Pétalos** extendidos, elípticos, agudos, de 12-17 x 3-6 mm. **Labelo** adnado a todo lo largo de la columna, trilobado, bicalloso, con una carina central roma, de 8-14 mm de largo total y 12-17 mm de ancho entre los lóbulos laterales extendidos; lóbulos laterales semiovados, oblicuos, profundamente laciniados; istmo angosto; lóbulo medio bilobado, laciniado. **Columna** arqueada, delgada, de 10-13 mm de largo. **Clinandrio** algo más corto que el cuerpo de la columna, el margen eroso. **Antera** obovoide, 4-locular. **Polinario** con 4 **polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; **caudículas** suaves, granulosas, con seudotétradas en forma de tejas, más largas que los polinios; **viscidio** semilíquido, transparente. **Rostelo** en el ápice del cuerpo de la columna, rajado. **Lóbulos laterales del estigma** largos y delgados, transversalmente acostillados. **Nectario** profundo, penetrando la mitad del ovario, revestido interiormente por pelos unicelulares. **Cápsula** elipsoide-subglobosa, de 2-3 cm de largo y ca. 1.5 cm de grosor, provista de cuellos delgados de ca. 12 mm de largo en la base y el ápice; debido a la floración sucesiva durante largo tiempo, suelen estar presentes cápsulas, flores y botones simultáneamente en un mismo racimo.

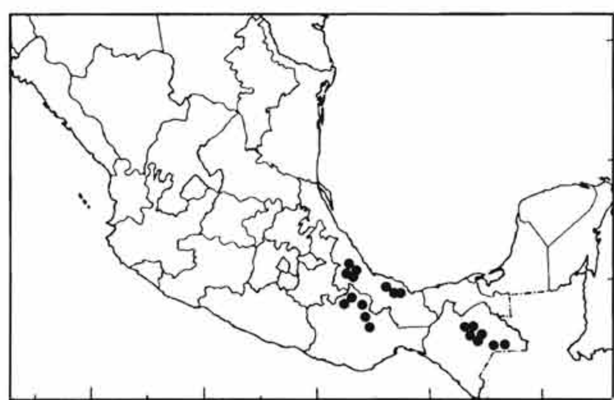
Creeping, terrestrial or lithophytic **herb**. **Roots** produced along the whole leafy, reed-like **stem**. **Leaves** evenly distributed along the stem, ovate to elliptic, the apex unequally bilobed, coriaceous. **Inflorescence** terminal, erect. **Flowers** successive, resupinate, yellow to red, usually orange, the lip yellow in the center, frequently spotted with red. **Sepals and petals** elliptic, acute. **Lip** 3-lobed, bicallose, with a central keel, the margins deeply laciniate; lateral lobes semiovate, oblique, mid-lobe bilobed. **Column** arcuate, slender. **Clinandrium** short. **Pollinia** 4; **caudicles** soft, with numerous tile-shaped pseudotetrads; **viscidium** semi-liquid. **Rostellum** slit. **Nectarium** deep, with unicellular hairs. **Capsule** ellipsoid-subglobose, with slender basal and apical beaks.

DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz, Oaxaca and Chiapas), all of Central America (except Belize), and Colombia (Rio Cauca basin).

ECOLOGY: Terrestrial or lithophyte, growing usually in open spaces between grasses or on rocks, especially on road-side embankments, in pine-oak forest and mountain rain forest, from 900 to 2000 m altitude. Flowering throughout the year, mainly starting around October and ending in May.

RECOGNITION: Epidendrum radicans is easily recognized by the roots usually produced throughout the leaf-bearing stem and the creeping, never cespitose, habit. This alone is enough to recognize the species. The resupinate orange flowers with arcuate column over 10 mm long are also characteristic. It has often been confused with E. ibaguense H.B.K., with which it grows sympatrically in Colombia and which has a cespitose habit, roots only at the base of the stems, and the column straight and about 8 mm long.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. This weedy species grows especially well in disturbed areas. It has even been growing profusely on water-lilies in a small lake in Costa Rica. This is the most common Epidendrum species found in herbaria, probably because of its abundance, its showy flowers, and the fact that it flowers throughout the year and grows on the ground, especially on road banks.



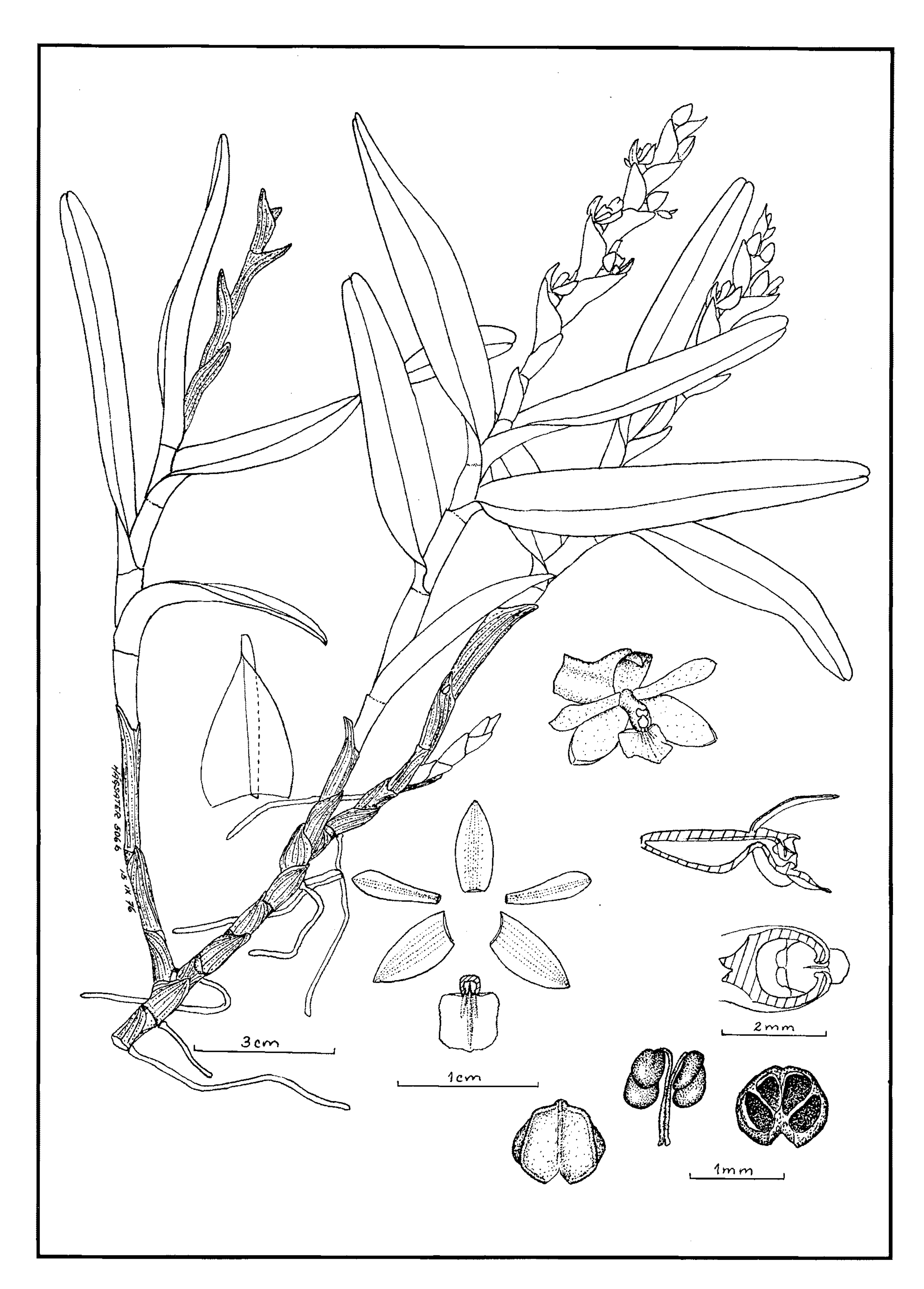
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Shilom Ton 1554, F! LL! MEXU! 1930, F! MEXU! MICH! US! **OAXACA**: Galeotti 5098, BR! G! P! **VERACRUZ**: Haager sub Hágsater 5489 (illustration voucher), AMO! Pringle 6126, AMES! BM! BR! ENCB! G! M! MEXU! MO! NY! P! US! Z! Ventura 3413, ENCB! F! NY! US!

REFERENCES: Ames, O., F.T. Hubbard & C. Schweinfurth 1936. **The Genus Epidendrum in the United States and Middle America**. Botanical Museum. Cambridge, Mass.: 162-163; Hágsater, E. 1971. Epidendrum ibaguense. **Orquídea (Méx.)** 1(4): 11-15; Hamer, F. 1982. **Icones Plantarum Tropicarum** 8: Pl. 731; Schweinfurth, C. 1944. Notes on Tropical American Orchids II. **Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ.** 11(8): 229-235.

Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM RIGIDUM Jacq.
Text on the reverse side

Plate 41

EPIDENDRUM RIGIDUM *Jacq., Enum. Pl. Carib. 29. 1760 (Martinique, **Jacquin**, BM!, the type).*

SYNONYM: Spathiger rigidus (Jacq.) Small, Fl. Miami 55. 1913.

Hierba epífita, rastrera o escandente, de 12-30 cm de alto. **Raíces** producidas en los 4-5 nudos basales de los tallos, carnosas, delgadas, de 1-2.5 mm de grosor. **Tallos** sencillos, tipo caña, lateralmente comprimidos en la parte superior, rectos, de 5-16 cm de largo y 3-8 mm de grosor; cada tallo nuevo se origina de un entrenudo intermedio del tallo anterior (generalmente del cuarto o quinto). **Hojas** 3-6, en la mitad superior del tallo, con vaina tubular lisa, de hasta de 3 cm de largo; lámina articulada, angostamente elíptica, bilobulada en el ápice, subcoriácea, de hasta 8.5 x 1-2 cm. **Inflorescencia** terminal en el crecimiento maduro, dística, erecta u ocasionalmente algo arqueada, de 7-16 cm de largo; raquis lateralmente comprimido, ancipitoso, sin espata, con 1-3 brácteas espaciadas, conduplicadas, de 10-20 mm de largo. **Bráctea floral** un poco más larga que el ovario, ovada, conduplicada, aguda o el ápice formando un ángulo recto, de 7-12 mm de largo. **Flores** sucesivas, en ocasiones todas abiertas en diferentes estados de antesis, 4-12, dísticas, sin fragancia perceptible, de color verde semejante al del resto de la planta. **Ovario** pedicelado, inflado ventralmente hacia la parte media apical, de sección circular, de 6-11 mm de largo. **Sépalos** extendidos a reflexos, coriáceos, el **dorsal** angostamente obovado, agudo, de 6-7 x 2.5-3.5 mm, los **laterales** angostamente obovados, agudos, de 6-7.5 x 2.5-3.5 mm. **Pétalos** extendidos, angostamente oblanceolados, obtusos, con márgenes erosos, suculentos, de 6-7 x 1.5-2.5 mm. **Labelo** unido a la columna, entero, subcuadrado, bicalloso, con una carina central roma y y dos laterales muy cortas, la base más o menos cordada, el ápice truncado a obtuso, los márgenes erosos, de 4-5 x 4-5 mm. **Columna** recta, delgada, de 3-3.5 mm de largo incluyendo el clinandrio. **Clinandrio** sin sobrepasar el cuerpo de la columna, el margen entero a sinuoso. **Antera** ovada, con una quilla roma al frente, 4-locular. **Polinario** con 4 polinios obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; **caudículas** suaves y granulosas, del doble de largo que los polinios; **viscidio** semilíquido, transparente. **Rostelo** en el ápice del cuerpo de la columna, rajado. **Lóbulos laterales del estigma** pequeños. **Nectario** muy profundo, penetrando todo el ovario, liso interiormente. **Cápsula** elipsoide a ovoide, con perianto persistente, de 18-24 mm de largo y ca. de 8 mm de grosor.

Epiphytic, creeping or scandent **herb. Stems** arising from an intermediate internode of the previous stem, reed-like. **Leaves** 3-6, clustered on the apical half of the stem, narrowly elliptic, subcoriaceous. **Inflorescence** terminal, the rachis laterally compressed, with prominent conduplicate, spaced floral bracts, these longer than the pedicellate ovaries, acute. **Flowers** succesive, sometimes all present in different stages of flowering, odorless, green. **Sepals** narrowly obovate, acute, coriaceous. **Petals** narrowly oblanceolate, obtuse, succulent. **Lip** entire, subquadrate, bicallose, with 3 keels, the base more or less cordate, the apex truncate to obtuse. **Column** straight, slender. **Pollinia 4, caudicles** granulose, **viscidium** semi-liquid, transparent. **Rostellum** slit. **Nectary** very deep, penetrating the whole ovary. **Capsule** ellipsoid to ovoid, with persistent perianth.

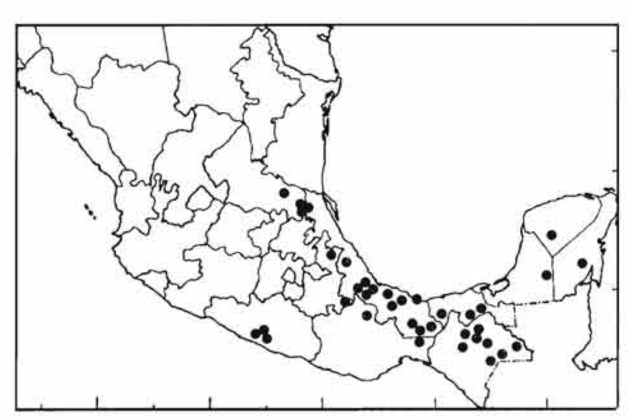
DISTRIBUTION: Widespread and common in the Neotropics, from Florida to Peru and Brazil, and throughout the Caribbean islands. In Mexico: Tamaulipas?, San Luis Potosí, Puebla, Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Chiapas, Campeche, Quintana Roo and Yucatán (Note: Levin & Moran [1989] reported E. rigidum for the Revillagigedo Islands [state of Colima], but the specimen on which their report was based, Berkelew 233, UC!, belongs to E. nitens Rchb. f.).

ECOLOGY: Epiphyte, in tropical rain forest, tropical semi-deciduous forest, mangrove, and other lowland communities, from sea level to about 1350 m altitude. Flowering from May through November.

RECOGNITION: The creeping rhizome, short stem producing new growths from the 4-5th internode, with 3-6 coriaceous leaves, and especially the erect, ancipitose inflorescence with small, distichous, green flowers with segments no more than 7 mm long, easily identify this species.

CONSERVATION STATUS: Not Threatened. This is probably the most common Epidendrum species, and certainly one of the species with the largest number of specimens in herbaria. Being of no horicultural interest, collecting pressure on this species is negligible.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: CAMPECHE: Hágsater 2307, AMO! XAL! **CHIAPAS**: Gilly & Hernández X. 191, AMES! F! LL! MEXU! MICH! Hágsater 506b (illustration voucher), AMO! **GUERRERO**: Nagel sub Oestlund 2006, AMES! F! US! **OAXACA**: Suárez sub Hágsater 6854, AMO! C! BR! K! LL! XAL! **PUEBLA**: Bravo 104, MEXU! **QUINTANA ROO**: Ucan & Flores 942, XAL! **SAN LUIS POTOSI**: González & Nagel sub Oestlund 5938, AMES! F! SEL! **TABASCO**: Matuda 3317, AMES! K! MEXU! MICH! SEL! **VERACRUZ**: Ventura 16251, AMO! ENCB! MEXU! XAL!

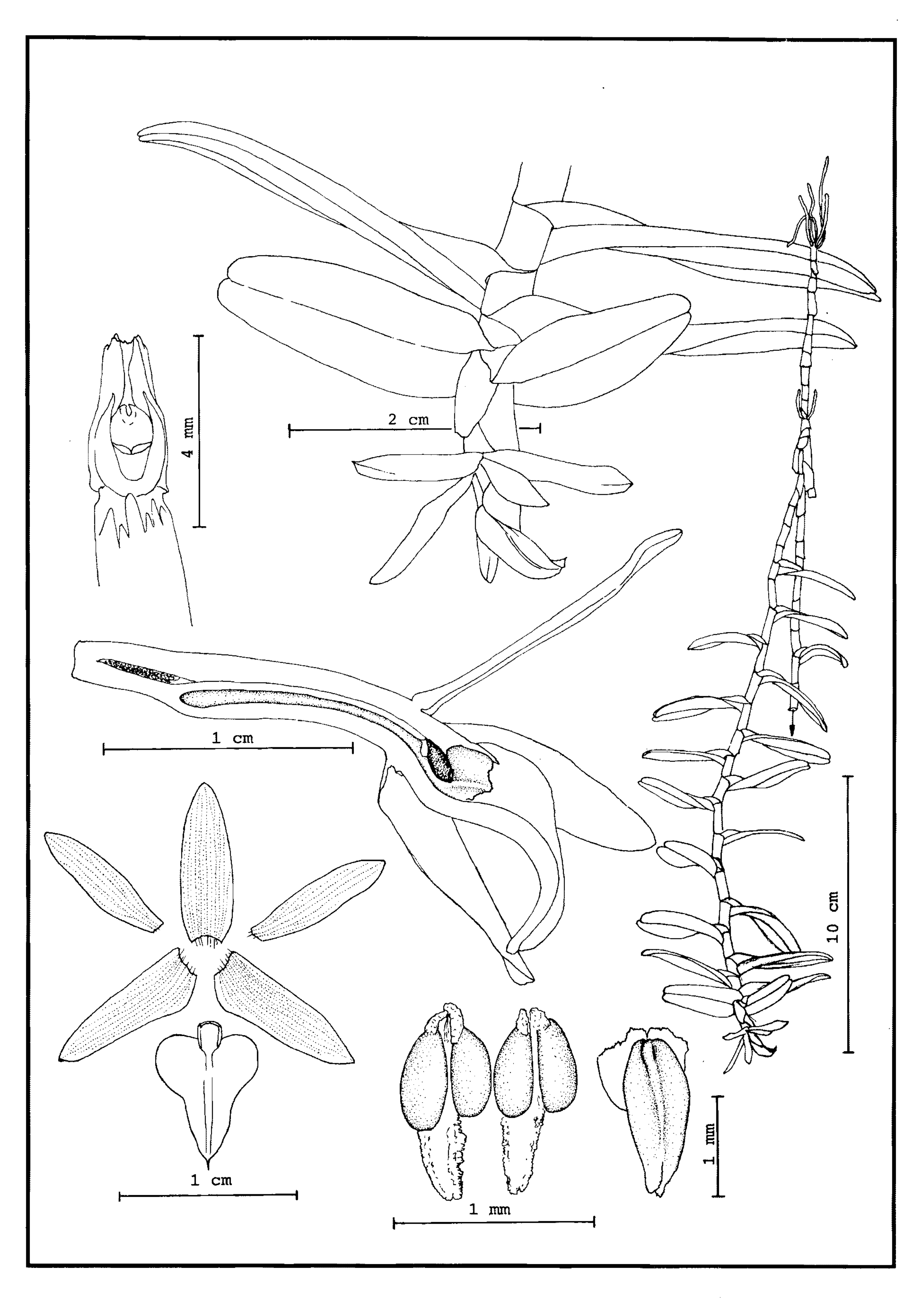


REFERENCES: Andrews, J. & E. Gutiérrez 1989. Un listado preliminar y notas sobre la historia natural de las orquídeas de la Península de Yucatán. **Orquídea (Méx.)** 11: 103-130; Levin, G.A. & R. Moran 1989. **The vascular Flora of Isla Socorro, Mexico**. San Diego Society of Natural History, Memoir 16. San Diego. 71 p.

Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



EPIDENDRUM SINGULIFLORUM Schltr.

Text on the reverse side

Plate 42

EPIDENDRUM SINGULIFLORUM *Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 10: 484. 1912 (Guatemala,* ***Tuerckheim 1096****, B, destroyed, the holotype; drawing traced from it at AMES!).*

Hierba epífita, colgante, de 40-110 cm de largo. **Raíces** basales y a lo largo de los tallos principales, carnosas, de 1-1.5 mm de grosor. **Tallos** ramificados, tipo caña, teretes, rectos, de 2.5-3.5 mm de grosor, el principal hasta de 110 cm de largo, con hojas de 2.5-5 x 0.9-1.2 cm, los secundarios hasta de 45 cm de largo, con hojas de 2.5-4 x 0.8-1.2 cm. **Hojas** equidistantes a lo largo de cada tallo; vaina tubular, rugosa, hasta de 2 cm de largo; lámina articulada, coriácea, carnosa, angostamente lanceolada, el ápice bilobado. **Inflorescencia** terminal en las ramificaciones, muy corta, uniflora, florece una sola vez de un mismo lugar, pero las ramificaciones siguen creciendo y vuelven a florecer después de producir dos o tres hojas más; brácteas del pedúnculo 2-3, imbricadas, conduplicadas, de ca. 6-12 mm de largo. **Bráctea floral** tan larga como el ovario o casi, ovada, de 10-12 mm de largo. **Flores** solitarias, sin fragancia aparente, verde, verde-amarillenta o pardo-verdosa. **Ovario** pedicelado, de sección circular, de ca. 13 mm de largo. **Sépalos** subcoriáceos, con una quilla dorsal apical, el **dorsal** lanceolado, agudo, con márgenes algo revolutos, de 9-12 x 3 mm, los **laterales** lanceolados, agudos, con márgenes algo revolutos, de 9-12 x 3 mm. **Pétalos** membranáceos, elípticos, obtusos, de 8-11 x 2 mm. **Labelo** adnado a todo lo largo de la columna, en posición natural abrazando la columna, cordiforme, constricto cerca de la mitad, agudo, mucronado, de 7.5-9.5 x 5.5-6.5 mm; callo en forma de "V", prolongándose en una carina central. **Columna** recta, corta, de 3.5 mm de largo incluyendo el clinandrio. **Clinandrio** sin sobrepasar el cuerpo de la columna, el margen eroso. **Antera** obovada, terminando en dos procesos petaloides hacia el frente, 4-locular. **Polinario** con 4 **polinios** obovoides, lateralmente comprimidos, subiguales; **caudículas** del doble de largo que los polinios; **viscidio** semilíquido, transparente. **Rostelo** cerca de la mitad del cuerpo de la columna, rajado. **Lóbulos laterales del estigma** pequeños. **Nectario** muy profundo, penetrando dos terceras partes del ovario. **Cápsula** ovoide, terminando en una punta delgada, de ca. 3 x 1.5 cm.

Epiphytic, hanging **herb**. **Roots** arising from the base and along the main stem. **Main stem** producing many lateral branches, which flower apically, but continue to grow and flower again after producing 2-3 more leaves. **Leaves** evenly distributed along each stem, articulate, coriaceous, fleshy, narrowly lanceolate, the apex bilobed. **Flowers** only one per inflorescence, green or yellowish-green to greenish-brown. **Sepals** lanceolate, acute, with a dorsal-apical keel. **Petals** elliptic, obtuse. **Lip** embracing the column, cordiform, constricted near the middle, acute, mucronate; callus V-shaped, extending into a central keel. **Column** straight, short. **Clinandrium** erose, not surpassing the column. **Pollinia** 4; **caudicles** soft and granular; **viscidium** semi-liquid, transparent. **Rostellum** slit. **Nectarium** very deep, penetrating two thirds of the ovary. **Capsule** ovoid, atenuate.

DISTRIBUTION: Mexico (Chiapas), and Guatemala.

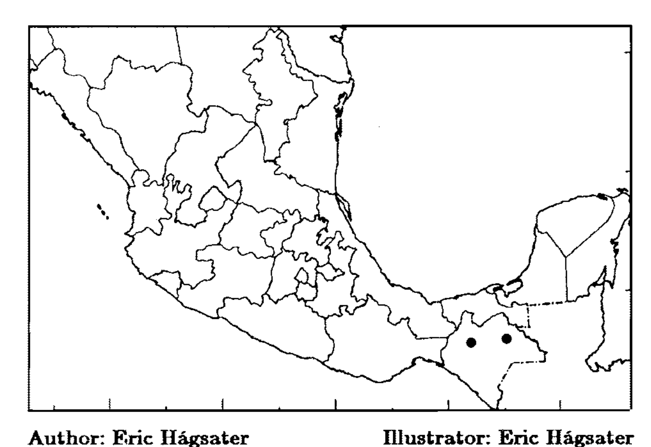
ECOLOGY: Epiphyte, in mountain rain forest, at about 950 m altitude. Flowering from August to October.

RECOGNITION: This species is recognized by the long, hanging and branching plants, with fleshy-coriaceous leaves no more than 5 cm long, flowering from lateral branches with only one flower per inflorescence, which is green to greenish-brown, the floral segments 7-12 mm long and the lip with the sides of the base upturned to embrace the column. It has rarely been collected, and can be confused with another rather similar undescribed species from the Pacific slope of southern Mexico, but the latter has a somewhat differently shaped lip, not constricted near the middle, and its flowers are often produced in pairs and colored green to deep brown.

CONSERVATION STATUS: Undetermined. The forests where this species grows are being largely cleared for cattle grazing. It seems rare, and is of little horticultural interest.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: CHIAPAS: Breedlove 27495, CAS! Dressler 1523, AMES! F! MEXU! MICH! NY! US! Soto Arenas 2699 (illustration voucher), AMO!.

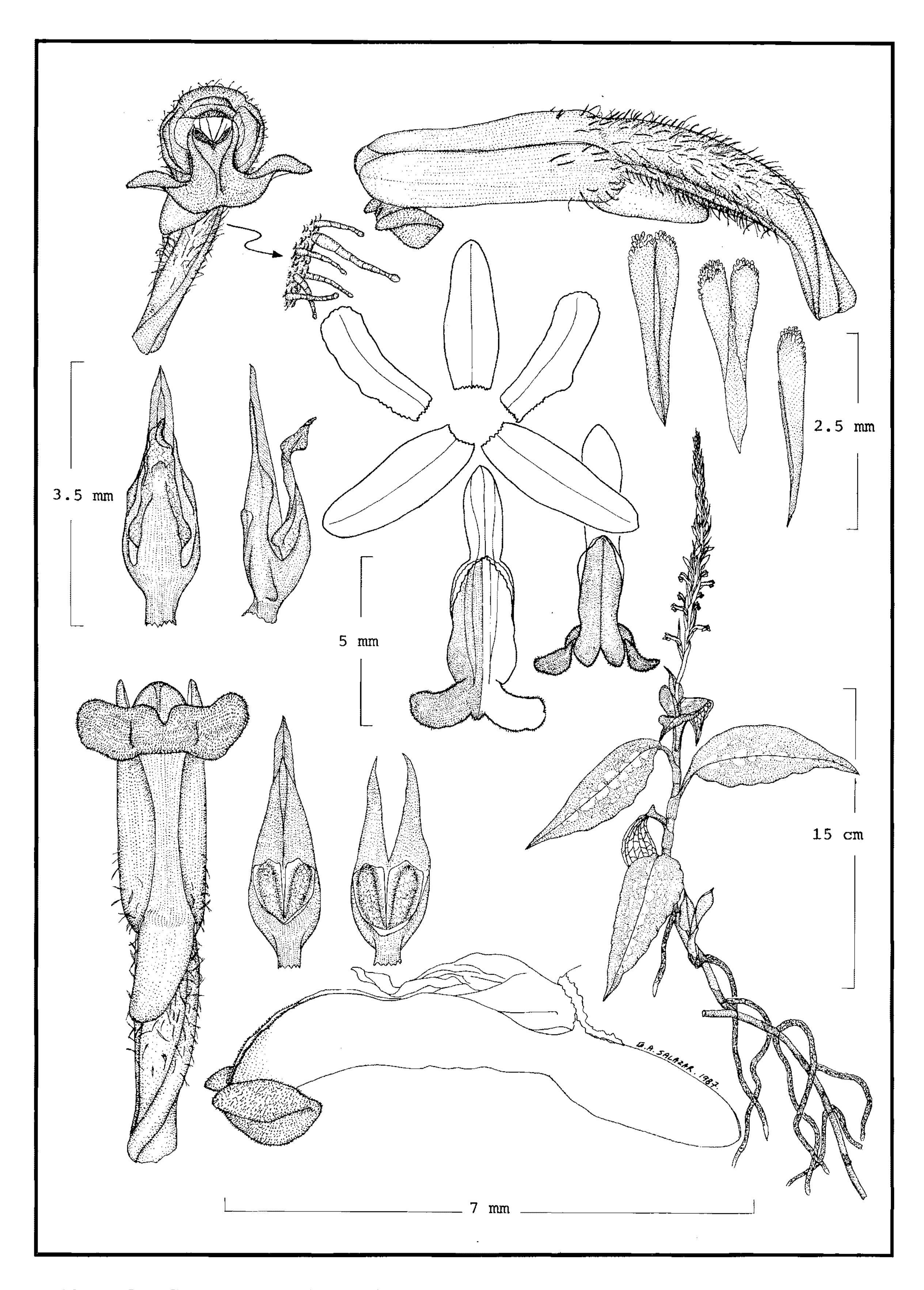
REFERENCES: Dressler, R.L. 1959. A name for an interesting Epidendrum. **Amer. Orch. Soc. Bull.** 28: 358-361; Mansfeld, R. 1931. Blütenanalysen Neuer Orchideen von Rudolph Schlechter. **Repert. Sp. Nov. Beih.** 59(2): t. 57, Nr. 227.



Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ERYTHRODES LUNIFERA (Schltr.) Ames

Text on the reverse side

ERYTHRODES LUNIFERA (Schltr.) Ames, Orch. 7: 71. 1922.

BASIONYM: Physurus luniferus Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 15: 199. 1918 (Guatemala, Bernoulli & Cario 669, B, destroyed, the type [xerox of the herbarium sheet and analysis by R. Schlechter seen in L. A. Garay personal file]).

SYNONYMS: Physurus argyrostictus Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 16: 440. 1920 (Guatemala, Tuerckheim 4054, B, destroyed, the type [flower analysis of the type seen in L. A. Garay personal file]). Erythrodes argyrosticta (Schltr.) Ames, Orch. 7: 66. 1922. Erythrodes chicharrasensis Ames, Orch. 7: 68. 1922 (México, Chiapas, near Chicharras, E.W. Nelson 3808, US!, the holotype).

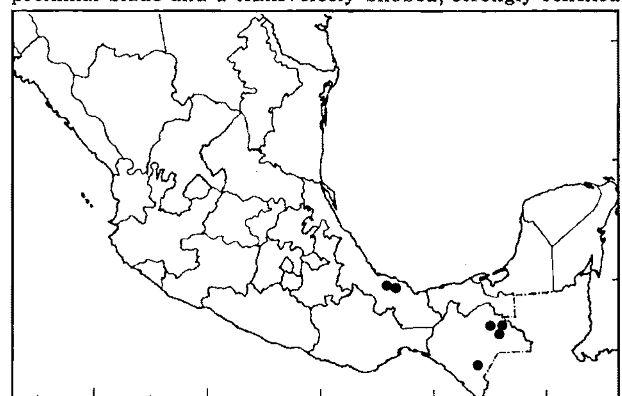
Hierba terrestre, de hasta 40 cm de alto. **Raíces** redondas, pilosas, producidas en la parte postrada del tallo, de 2-3 mm de grosor. **Tallo** decumbente, en ocasiones ramificado, con restos de vainas escariosas en los nudos, glabro, terete, de 2-5 mm de grosor. **Hojas** 5-7, dispuestas en espiral a lo largo de la parte ascendente del tallo, con pecíolos de 1.5-3.5 cm de largo con la base tubular, envainando el tallo; lámina oblicuamente elíptica a elíptico-lanceolada, aguda a acuminada, de color verde grisáceo oscuro variegado de verde pálido en el haz, verde oliváceo en el envés, de 2-9 x 0.8-4 cm. **Inflorescencia** racemosa, erecta, de floración sucesiva, llegando a tener botones arriba y cápsulas dehiscentes abajo, con 20 o más flores, de 8-15 cm de largo incluyendo el pedúnculo; pedúnculo muy corto, con pelos septados simples, con 2-3 brácteas apresadas, lanceoladas, agudas a acuminadas, la inferior foliácea y las superiores más pequeñas, subescariosas, esparcidamente pilosas como el pedúnculo, de 1-1.7 cm de largo; raquis del racimo delgado, piloso como el pedúnculo y siempre más largo que éste. **Brácteas florales** linear-lanceoladas, acuminadas, esparcidamente pilosas, subescariosas, de 4-12 x 1-2 mm. **Flores** pequeñas, tubulares, resupinadas, ligeramente ascendentes, verdes con el labelo y los ápices de los pétalos blancos. **Ovario** cortamente pedicelado, rollizo-fusiforme, ligeramente incurvado, piloso, de 5-6 mm de largo y 1-1.5 mm de grosor. **Sépalos** erectos, esparcidamente pilosos exteriormente, sobre todo cerca de la base, el **dorsal** lanceolado, obtuso a redondeado, cóncavo, uninervado, de 4-4.5 x 1.4-1.6 mm, los **laterales** oblicuamente oblongo-lanceolados, obtusos a redondeados, ligeramente cóncavos, uninervados, de 5-5.2 x 1.2-1.4 mm. **Pétalos** erectos, adherentes con el sépalo dorsal para formar una capucha sobre la columna, oblicuamente oblanceolado-espatulados, el margen externo ligeramente dolabriforme abajo de la mitad, uninervados, conniventes y difíciles de separar entre sí en sus ápices, el ápice obtuso a redondeado, los márgenes del tercio apical erosos, de 4-4.3 x 1-1.2 mm. **Labelo** de 6-7.5 mm de largo incluyendo el nectario, con la lámina claramente dividida en una parte proximal y una parte distal; parte proximal oblongo-ovada, cóncavo-acanalada, los lados adnados a la columna en la mitad basal, 5-nervada, de 3-4 x 1.9-2.2 mm; parte distal fuertemente reflexa en posición natural, transversalmente expandida en 2 lóbulos oblongo-espatulados, falcados, redondeado-truncados, diminutamente papilosos, cada lóbulo de 1.5-2.5 x 0.5-1 mm, con un apículo ampliamente triangular, en ocasiones poco evidente, en el ápice entre los lóbulos; de 3.5-5.5 mm de ancho entre los ápices de los lóbulos apicales al extender. **Nectario** botuliforme, algo comprimido dorsiventralmente, de 2.5-3 mm de largo y 1-1.2 mm de grosor. **Columna** corta, adnada ventralmente en la base a los lados del labelo, de ca. 3 x 1.2 mm, sin pie de columna. **Antera** dorsal, erecta, semiovoide, atenuada. **Polinario** de ca. 2.5 mm de largo, con **2 polinios** granulosos, claviformes, atenuados, unidos a un **viscidio** lanceolado, seco. **Rostelo** laminar, profundamente bipartido después de remover el viscidio, con los 2 segmentos triangulares, atenuados. **Estigma** ventral, bilobado. **Cápsula** elipsoide-obovoide, ascendente, de ca. 8 x 3-4 mm.

Terrestrial **herb**, with pilose **roots**. **Stem** decumbent, glabrous, the ascending portion leafy. **Leaves** with a petiolate-sheathing base, the blade obliquely elliptic, acute to acuminate, deep green with light green variegation. **Inflorescence** racemose, shortly pedunculate, with septate pubescence. **Flowers** small, tubular, resupinate, green with the apices of the petals and the lip white. **Sepals** lanceolate, rounded, sparsely pilose outside, mainly near the base. **Petals** obliquely oblanceolate-spatulate, margins erose, the external margin sometimes slightly dolabriform. **Lip** divided into a proximal and a distal portions; proximal portion oblong-ovate, concave; distal portion transversely bilobed, reflexed, minutely papillose; **nectary** botuliform. **Column** very short. **Pollinia** 2, attenuate, with lanceolate, dry **viscidium**. **Rostellum** deeply bipartite after removing the viscidium. **Capsule** ellipsoid-obovoid, ascending.

DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz, Chiapas and probably Oaxaca), Belize, Guatemala and Honduras.

ECOLOGY: Terrestrial, in leaf-mold and humus, often on rocky substrate forming colonies in shaded places; in tropical rain forest and mountain rain forest, from 150 to 1800 m altitude. Flowering from February to June.

RECOGNITION: Erythrodes lunifera is recognized by the Commelina-like plants, with deep green leaves variegated with light green, and by the tubular flowers with green sepals and white petals and lip. The lip has an oblong-ovate, concave proximal blade and a transversely bilobed, strongly reflexed distal portion, which forms two recurvate and minutely papillose oblong-falcate lobes. It has been considered synonymous with E. purpurea (Ames) Ames, but the latter differs in having red-violet leaves, long-pedunculate inflorescence and ciliate petals.

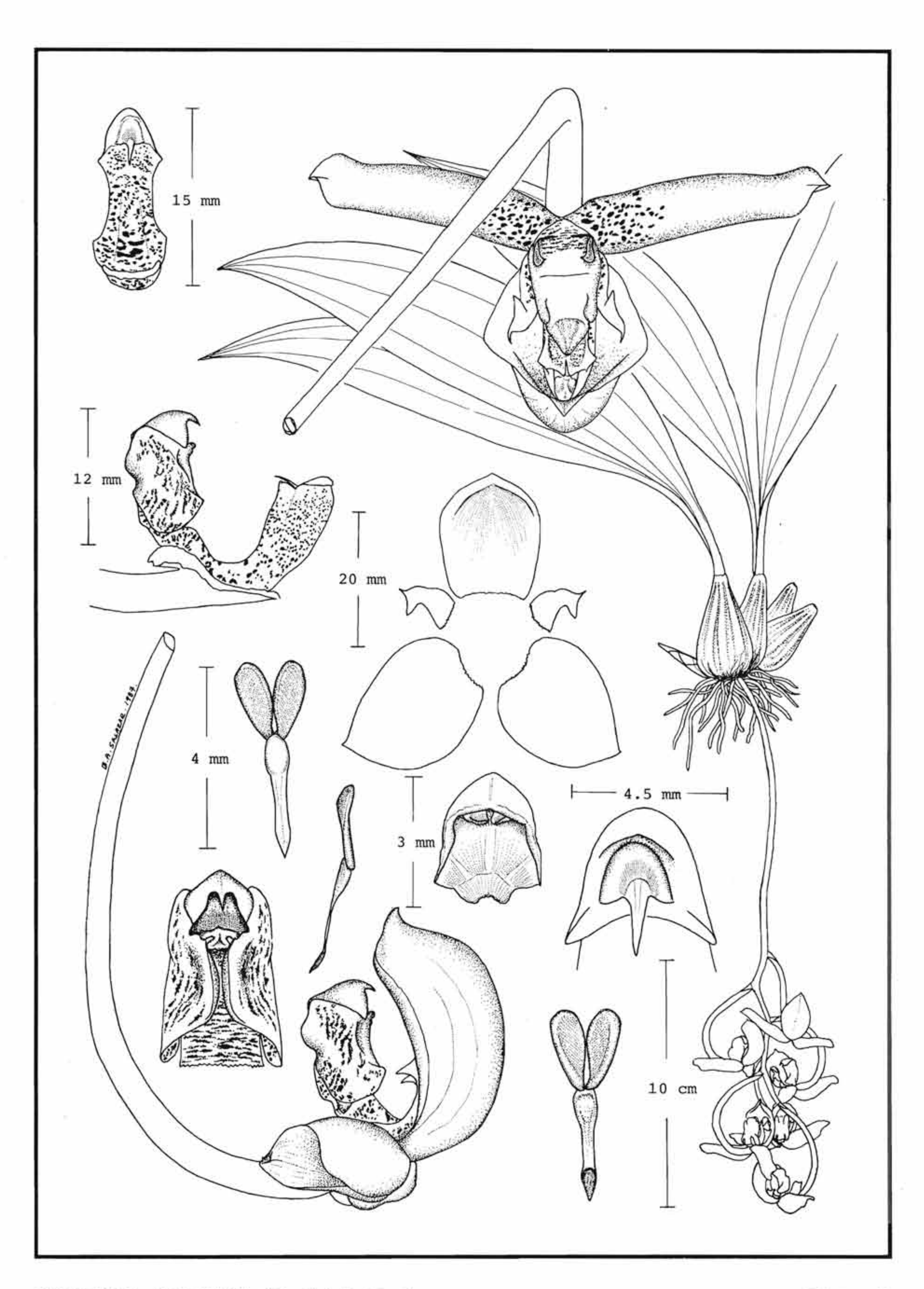


CONSERVATION STATUS: Undetermined. This species is widely distributed, but uncommon, in southern Mexico.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Martínez 17887, AMO! MEXU! **VERACRUZ**: Ibarra 2496 & Sinaca, AMO! MEXU! Salazar 2393, Ibarra & Sinaca (illustration voucher), AMO! MEXU! Ortiz & Martiniano 131, MO! Sinaca 631 & Chigo, AMO! MEXU!

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(1): 144-145; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 72-73.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**



GONGORA GALEATA (Lindl.) Rchb. f..

Text on the reverse side

Plate 44

GONGORA GALEATA (Lindl.) Rchb. f., Xen. Orch. 1: 51. 1854.

BASIONYM: Maxillaria galeata Lindl., Lodd. Bot. Cab. 17: t. 1645. 1831 (Mexico, Xalapa, Deppe sub Loddiges, the type).

SYNONYM: Acropera loddigesii Lindl., Gen. & Sp. Orch. Pl. 172. 1833 (for further synonyms see Jenny, 1985).

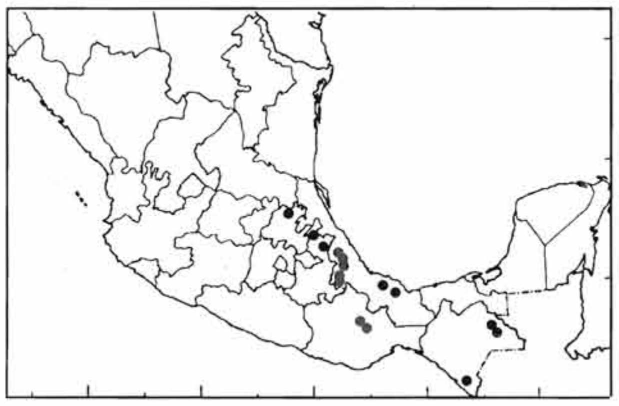
Hierba epífita, de hasta 35 cm de alto. **Raíces** delgadas, blanquecinas, de 1-2.5 mm de grosor. **Seudobulbos** ovoide-piriformes, sulcados, ligeramente comprimidos, bifoliados, envueltos parcialmente por vainas papiráceas que se deshacen con el tiempo, de 3.5-7 x 1.5-5 cm. **Hojas** apicales, erectas, plicadas, elípticas, acuminadas, de color verde oscuro, con 3 venas principales prominentes en el envés, de 15-35 x 3.5-8 cm, con la base contraída en un pecíolo acanalado de 1.5-8 cm de largo. **Inflorescencia** basal, péndula, producida en el seudobulbo maduro simultáneamente con el nuevo brote, racemosa, con 5-18 flores abiertas todas al mismo tiempo, hasta de 30 cm de largo; pedúnculo delgado, ligeramente comprimido, de ca. 1 mm de grosor, con varias brácteas envolventes, lanceoladas, agudas, de 10-20 mm de largo; raquis algo en zig-zag, ligeramente más grueso que el pedúnculo. **Brácteas florales** lanceoladas, agudas, escariosas, de 4-10 mm de largo. **Flores** vistosas, no resupinadas, fragantes, de coloración variable, de amarillo puro a naranja o café rojizo con manchas y estrías rojas, sobre todo en los pétalos y el labelo. **Ovario** pedicelado, fuertemente arqueado-incurvado, delgado, engrosado ligeramente hacia el ápice, de 3.5-7 cm de largo y ca. de 4 mm de grosor cerca del ápice. **Sépalo dorsal** erecto, suborbicular-obovado, muy cóncavo e imposible de extender sin romperse, formando una gálea que cubre completamente a la columna, obtuso, de 18-22 x 17-20 mm. **Sépalos laterales** muy extendidos, ampliamente ovados, oblicuos, con los márgenes laterales fuertemente revolutos y el ápice abruptamente agudo, de 19-24 x 12-17 mm. **Pétalos** erectos, decurrentes en la base a los lados de la columna, oblongo-falcados, con el ápice bilobulado, de 7.5-8.5 mm de largo y 3-3.5 mm de ancho cerca del ápice; lóbulo anterior (dirigido hacia el sépalo dorsal) angostamente triangular-atenuado, de ca. 1.5 mm de largo; lóbulo posterior (dirigido hacia el labelo) ampliamente triangular a semiorbicular, agudo a redondeado, de ca. 2 mm de largo. **Labelo** articulado con el pie de columna, versátil (i.e., móvil como una bisagra), carnoso, cóncavo, complejo, sin setas o cuernos, dividido en hipoquilo y epiquilo, de 10-12 mm de largo y 6-7 mm de ancho en posición natural; **hipoquilo** unguiculado, la uña obcuneada, laminar, amplia, de 4.5-6 mm de largo y ca. de 3 mm de ancho, la lámina cóncava, proyectada lateralmente en 2 lóbulos erectos, subcuadrados a oblongo-subcuadrados, redondeados, ligeramente retrorsos, cada lóbulo de 5-6.5 x ca. de 4 mm, adherentes entre distalmente; **epiquilo** proporcionalmente pequeño, cóncavo-cimbiforme, semiovoide cuando visto de perfil, de 3-4 mm de largo y 2-3 mm de ancho en posición natural (no se puede extender sin romperlo), terminado en un apículo incurvado de 1-1.5 mm de largo. **Columna** corta y gruesa, trígona, ligeramente arqueada, truncada, con una corta ala triangular a cada lado del ápice, de 10-11 mm de largo y ca. de 5 mm de ancho cerca del ápice, la base prolongada en un pie de columna acanalado, de ca. 7 mm de largo y con una aurícula redondeada a cada lado cerca de la unión con el labelo. **Antera** semiovoide, unilocular, de 3-4 mm de largo. **Polinario** de 4-4.5 mm de largo, con **2 polinios** angostamente elipsoides, comprimidos dorsiventralmente, sulcados en el margen exterior, con **estípite** laminar, linear-lanceolado, agudo. **Rostelo** angostamente triangular. **Cavidad estigmática** formando una angosta ranura transversal oculta por el rostelo. **Cápsula** subcilíndrica, de ca. 6 x 1 cm, con pedicelo, de ca. 3 cm de largo.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** ovoid-pyriform, sulcate, 2-leaved. **Leaves** apical, plicate, petiolate, elliptic, acuminate. **Inflorescence** racemose, basal, pendulous. **Flowers** fragrant, variable in color, from pure yellow to orange or brown with red stripes and spots. **Ovary** strongly arcuate-incurved, slender. **Dorsal sepal** suborbicular-obovate, galeate, covering the column, obtuse. **Lateral sepals** broadly ovate, oblique, lateral margins strongly revolute, apex abruptly acute. **Petals** decurrent on the sides of the base of the column, oblong-falcate, unequally bilobed at the apex. **Lip** complex, bristleless, versatile; **hypochile** clawed, with two lateral, erect and retrorse lobes; **epichile** small, concave, semiovoid, terminating in a small incurved apicule. **Column** short, stout, with prominent column foot. **Pollinia** 2, dorsiventrally compressed, marginally sulcate, with linear-lanceolate **stipe**. **Capsule** subcylindric, pedicellate.

DISTRIBUTION: Mexico, mainly from the slope of the Gulf of Mexico, in San Luis Potosí?, Hidalgo, Veracruz, Puebla, Oaxaca and Chiapas, and on the Pacific slope in Chiapas. Probably also in Guatemala.

ECOLOGY: Epiphyte, rarely lithophyte or terrestrial, in mountain rain forest and cloud forest with Liquidambar, from 600 to 1800 m altitude. Flowering from May to December; collected with almost mature capsules in January.

RECOGNITION: This species is distinguished from other Mexican Gongora by the flowers with strongly arcuate-incurved ovary, helmet-shaped dorsal sepal covering completely the column, lateral sepals rather spreading, with margins strongly revolute, petals falcate and distally bilobulate, and lip clawed, versatile, bristleless, with semiovoid epichile terminating in an incurved apicule.



CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is widely distributed and usually forms large populations. It is occasionally collected for trade.

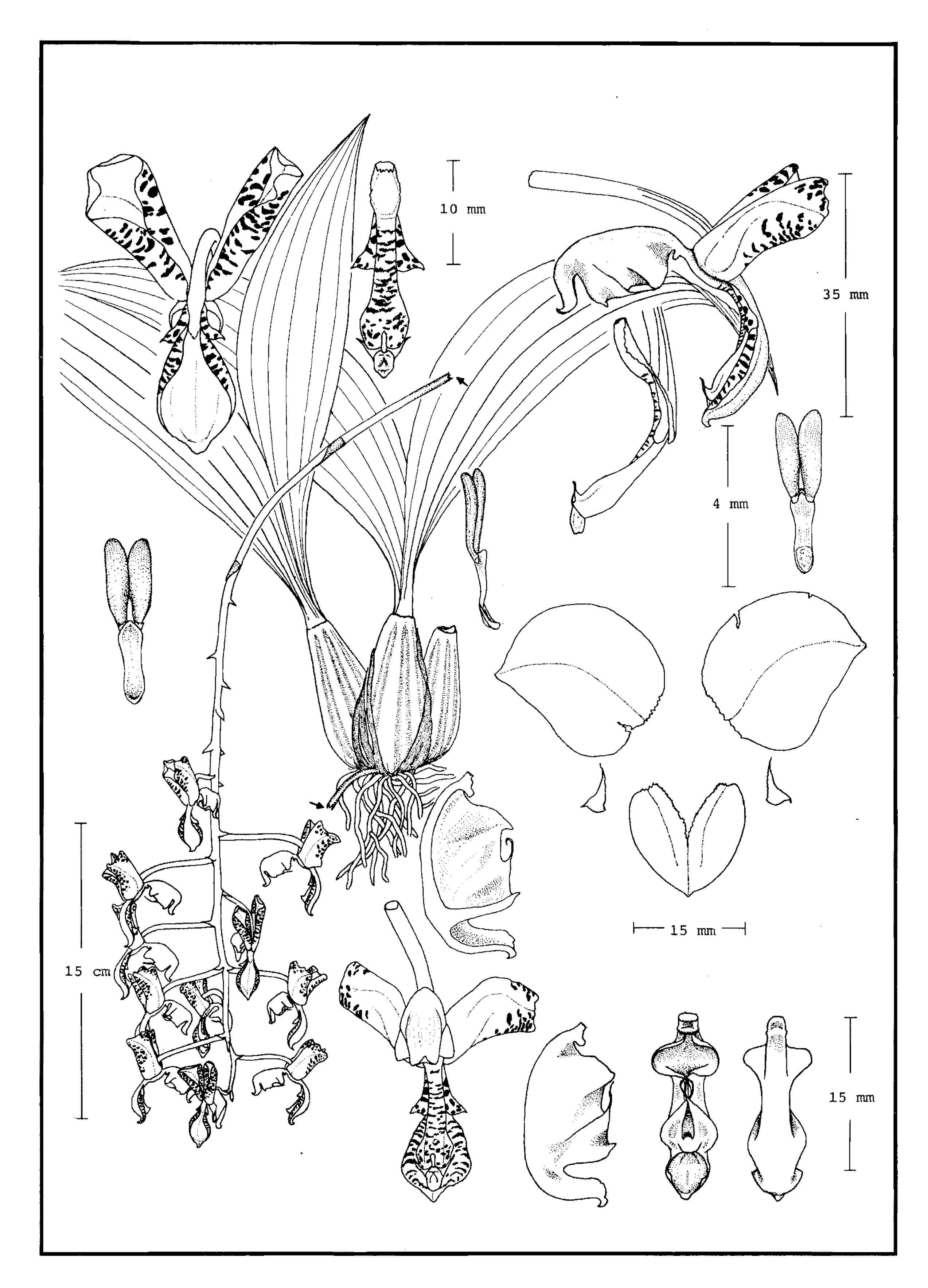
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Dressler 1496, AMES! MEXU! Matuda 2550, AMES! MEXU! **HIDALGO**: Lundell 7177, AMES! Moore 5972, AMES! **OAXACA**: Schultes & Reko 440, AMES! **PUEBLA**: Nagel & González sub Oestlund 2470, AMES! **VERACRUZ**: Beaman 5894, MEXU! Nagel sub Oestlund 2603, AMES! MEXU! MO! Salazar 2484 & García Rosas (illustration voucher), AMO! Sousa 4312, MEXU!

REFERENCE: Jenny, R. 1985. The Genus Gongora; 2. The Gongora armeniaca (Ldl.) Rchb.f. alliance. **The Orchid Digest** 49(5): 175-186.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



GONGORA TRUNCATA Lindl.

Text on the reverse side

Plate 45

*GONGORA TRUNCATA Lindl., Bot. Reg. 29: Misc. 52, p. 42. 1843 (Mexico, **Linden** sub **Rucker**, the type).*

SYNONYMS: Gongora truncata Lindl. var. donckelaariana Lem., Fl. des Serres 4: 336. 1848 (the type was a cultivated plant of unstated origin). Gongora donckelaariana (Lem.) Rchb. f., Walp. Ann. 3: 546. 1858. Gongora truncata Lindl. var leucochila Linden, Orch. Exot.: 777. 1894. Gongora truncata Lindl. var. alba Nash, Addisonia 2: pl. 46. 1917 (Mexico, Hort., NY!, the type).

Hierba epífita, de hasta 40 cm de alto. **Raíces** delgadas, blanquecinas, de 0.5-3 mm de grosor, frecuentemente produciendo raicillas colectoras erectas, rígidas, de ca. 0.3 mm de grosor. **Seudobulbos** cónico-ovoides, sulcados, ligeramente comprimidos, truncados, de color verde oliváceo, bifoliados, envueltos parcialmente cuando jóvenes por vainas escarioso-fibrosas, de 4.5-7.5 x 2-5 cm. **Hojas** apicales, erectas, plicadas, elípticas, acuminadas, color verde oliváceo oscuro, con 3 venas principales prominentes en el envés, la base contraída en un pecíolo corto, de 21.5-45 x 4.5-8.2 cm. **Inflorescencia** basal, péndula, de hasta 60 cm de largo, con 12-20 flores abiertas todas al mismo tiempo; pedúnculo moderadamente grueso, ligeramente comprimido, de color morado-rojizo, hasta de 3.5 mm de grosor, con 3-4 brácteas envolventes, tubulares o libres, lanceoladas a ovadas, agudas, subescariosas, rojizas, de 10-17 mm de largo; raquis del racimo algo en zig-zag, tricuetro, algo más grueso que el pedúnculo. **Brácteas florales** lanceoladas, agudas, subescariosas, de 2.5-6 mm de largo. **Flores** vistosas, no resupinadas, fragantes, los sépalos y pétalos blanco-rosados a rosa carne con manchas café-púrpura, el labelo amarillo con la base y el ápice blancos o en ocasiones enteramente blanco, la columna blanca con bandas café-púrpura. **Ovario** pedicelado, divaricado, terete, ligeramente incurvado y adelgazado hacia el ápice, color rojo-púrpura con puntos blancos, de 1.5-4 cm de largo y 1-2 mm de grosor. **Sépalo dorsal** erecto, ampliamente elíptico, obtuso a agudo, muy cóncavo e imposible de extender sin romperse, formando una gálea poco profunda sobre la columna, con los márgenes laterales fuertemente revolutos y el ápice recurvado, de 13-15 x 9-13 mm. **Sépalos laterales** fuertemente reflexos, ampliamente ovados, oblicuos, con márgenes laterales fuertemente revolutos, el ápice abruptamente agudo y recurvado, de 17-22 x 11-19 mm. **Pétalos** muy pequeños, erectos, decurrentes en la base a los lados de la columna, oblicuamente ovados, acuminados, de 5-6.5 x 2-3 mm. **Labelo** soldado al pie de columna, carnoso, con textura cerosa, cóncavo-cimbiforme, lateralmente comprimido, complejo, dividido en hipoquilo y epiquilo, de (13-) 17-19 mm de largo total; **hipoquilo** unguiculado, la uña corta y angosta, con un pequeño callo transversal, la lámina conduplicada, con un lóbulo poco evidente a cada lado cerca de la base y una abertura amplia (de ca. 6 mm de ancho) entre ellos, los lados adherentes entre sí más arriba, con una costilla afilada a cada lado que termina en un filamento setáceo, retrorso, de 3-4 mm de largo; la cavidad se cierra distalmente y termina en un apículo corto; **epiquilo** oblongo-ovado, separado del hipoquilo por senos profundos, longitudinalmente cóncavo, con el ápice recurvado. **Columna** semiclaviforme, trígona, ventralmente cóncava, arqueada, con un ala triangular atenuada a cada lado del ápice, de 12-15 mm de largo y ca. de 4 mm de ancho cerca del ápice, con pie de columna prominente, de 5-7 mm de largo. **Antera** semiovoide, unilocular, de ca. 3 x 2 mm. **Polinario** de ca. 4 mm de largo, con 2 **polinios** angostamente elipsoides, dorsiventralmente comprimidos, sulcados en el margen externo, unidos por pequeñas **caudículas** translúcidas a un **estípite** sublinear, redondeado. **Rostelo** triangular, atenuado. **Cavidad estigmática** formando una angosta ranura transversal oculta por el rostelo. **Cápsula** no vista.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** conical-ovoid, sulcate, olive-green, 2-leaved. **Leaves apical,** plicate, shortly petiolate, elliptic, acuminate. **Inflorescence** racemose, basal, pendulous. **Flowers** fragrant, non-resupinate; sepals and petals rosy-white to flesh-colored with purplish-brown spots, lip yellow with the base and the apex white, sometimes entirely white. **Ovary** divaricate, slightly incurved near the apex. **Dorsal sepal** broadly elliptic, concave, obtuse to acute, lateral margins strongly revolute. **Lateral sepals** reflexed, broadly ovate, oblique, lateral margins strongly revolute, apex abruptly acute, recurved. **Petals** very small, decurrent on the sides of the column, obliquely ovate, acuminate. **Lip** concave-cymbiform, laterally compressed, fleshy; **hypochile** shortly clawed, with a small transverse callus on the claw, conduplicate above, with lateral keels terminating in 2 retrorse bristles; **epichile** oblong-ovate, longitudinally concave, separated from the hypochile by deep sinuses, the apex recurved. **Column** trigonous, arcuate, with prominent column foot. **Pollinia** 2, dorsiventrally compressed, marginally sulcate, with sublinear **stipe**.

DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz, Oaxaca and Chiapas), Belize, Guatemala and Honduras.

ECOLOGY: Epiphyte, in tropical rain forest and mountain rain forest, from 150 to 950 m altitude. Flowering from January to June.

RECOGNITION: Gongora truncata is recognized by the divaricate ovary, reflexed lateral sepals, which appear rectangular in natural position, rather small decurrent petals, and cymbiform, laterally compressed lip, with two retrorse bristles and a basal claw which bears a small transverse callus.

CONSERVATION STATUS: Probably vulnerable. Populations of this species seem to be scattered and small; currently it is affected by habitat destruction but it is not collected for trade.

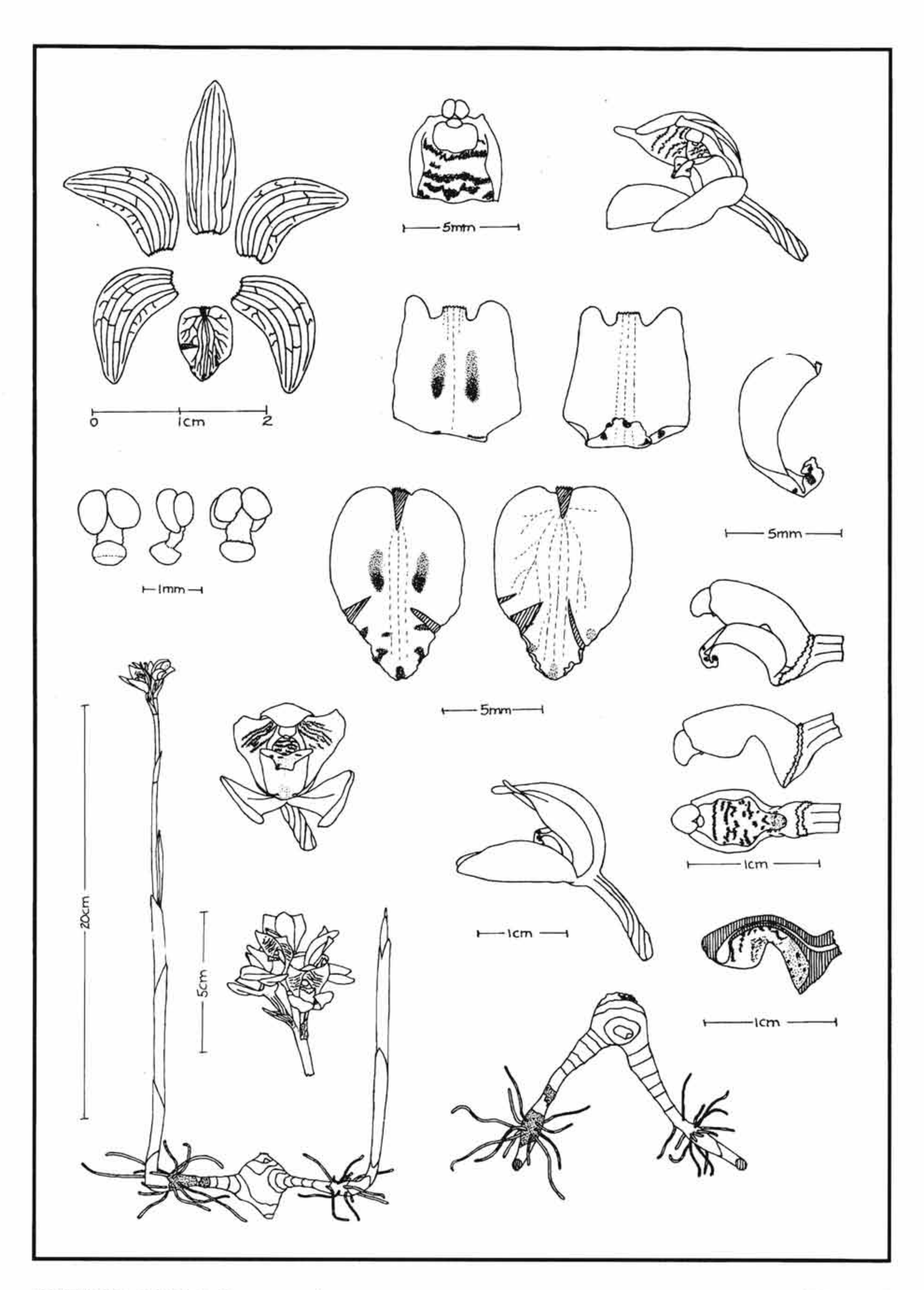
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Hartmann s.n., AMO! Leleu s.n., AMO! Plummer sub Oestlund 1878, AMES! US! **OAXACA**: Calzada 10343, XAL! **VERACRUZ**: Cedillo 166, MEXU! Nagel sub Oestlund 4446, AMES! Nagel & González sub Oestlund 4108, AMES(x2)! US! Salazar 2311 et al. (illustration voucher), AMO!

REFERENCES: Jenny, R. 1985. The Genus Gongora. 1. The Gongora truncata Lindley alliance. **The Orchid Digest** 49(4): 135-146.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



GOVENIA BELLA Greenwood

Text on the reverse side

Plate 46

GOVENIA BELLA Greenwood, *Orquídea (Méx.) 10(2): 230. 1987 (Mexico, Oaxaca, Greenwood & McCullogh G-956, AMO!, the holotype; isotypes K! SEL!).*

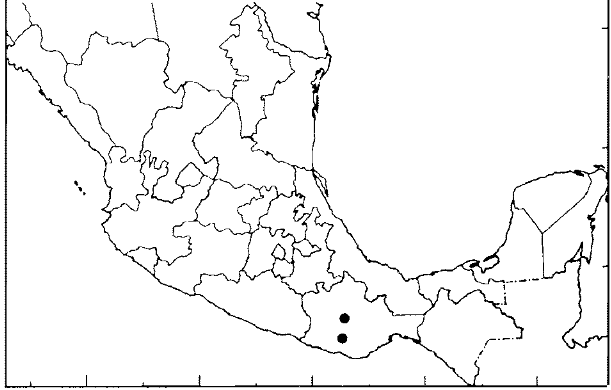
Hierba terrestre, de ca. 25 cm de alto. **Raíces** pocas, delgadas, redondas, de 13-14 cm de largo y 1-1.5 mm de grosor. **Cormo** irregularmente ovoide, de ca. 2 cm de alto y 3 cm de grosor, produciendo 2-3 rizomas. **Rizomas** divergentes, horizontales, atenuados, de ca. 5 cm de largo y 1 cm de grosor en la base. **Vainas** 5, tubulares, concéntricas, obtusas a redondeadas, plurinervadas, color rojo opaco a verde, de ca. 10 cm de largo y 7 mm de diámetro. **Hojas** 1-2, plicadas, articuladas, deciduas, ausentes en la floración, ovado-elípticas, agudo-apiculadas, los márgenes enteros a ligeramente ondulados, plurinervadas, color verde claro, de ca. 20 x 7 cm, la base contraída en un pecíolo firme, carnoso, tubular, de ca. 15 cm de largo y 4 mm de diámetro. **Inflorescencia** lateral, escaposa, racemosa, de ca. 25 cm de largo; escapo erecto, delgado, redondo, color café a rojo, de 2-2.5 mm de grosor, con una bráctea solitaria de base tubular, redondeada-obtusa, de 9-15 mm de largo; racimo subcapitado, corto, denso, con hasta 6 flores, de ca. 4.5 cm de largo y 4.5 cm de diámetro. **Brácteas florales** tan largas como el ovario, ampliamente ovado-lanceoladas a subliguladas, acuminadas, de ca. 20 x 5-7 mm. **Flores** resupinadas, vistosas, dulce y suavemente fragantes durante el día, de ca. 22 mm de largo incluyendo el ovario, color blanco esfumado de rosa pálido a intenso, más pálido en el interior. **Ovario** pedicelado, subcilíndrico, torcido, color rojo-magenta, de 15-17 mm de largo y 2-2.5 mm de grosor. **Sépalo dorsal** formando una gálea con los pétalos pero no adherente a ellos, cóncavo, sublinear, agudo, 5-nervado, de ca. 19 x 6.5 mm. **Sépalos laterales** ligeramente cóncavos, ampliamente lanceolados, falcados, subagudos a obtuso-redondeados, 5-nervados, de ca. 18 x 7 mm. **Pétalos** ligeramente cóncavos cerca del ápice, oblicuos, subovados a ampliamente lanceolados, arqueado-falcados, agudos a redondeados, 5-nervados, la mitad apical internamente con 6 barras transversales de color magenta, de ca. 17 x 7.5 mm. **Labelo** cortamente unguiculado, arqueado casi en ángulo recto, ampliamente ovado, obscuramente constreñido cerca del ápice para formar un lóbulo apical inconspicuo, subagudo a obtuso, el ápice y los márgenes arriba de la mitad recurvados, la base ampliamente cordada, internamente con 5-9 manchas rojizas, oscuras, pequeñas, distribuidas irregularmente cerca de los márgenes del tercio apical, unas cuantas manchas similares cerca del ápice y 2 manchas magenta obscuro, oblongas, cerca de la mitad, a los lados del surco axial, externamente blanco puro; 5-nervado, de ca. 7 x 5 mm. **Columna** corta, arqueada, dilatada arriba de la mitad, con alas subcuadradas dispuestas en plano vertical, la superficie ventral con un patrón denso de barras irregulares, transversales, color magenta brillante, la base esfumada de amarillo, con manchas transversales color amarillo brillante, con pie de columna masivo, profundamente acanalado; de ca. 9 mm de largo y 4 mm de ancho cerca del ápice. **Antera** carnosa, subcónica, incurvada, roma, unilocular, de ca. 1.5 x 2 mm. **Polinario** de ca. 1.5 x 1 mm; **polinios** 4, en 2 pares, uno de cada par ligeramente más pequeño, globosos-subovoides, algo comprimidos dorsiventralmente, color amarillo brillante; **caudículas** reducidas a una pequeña masa irregular, blancas; **estípite** laminar, delgado, blanco; **viscidio** prominente, suboval, blanco a gris pálido, la cara inferior fuertemente convexa. **Cavidad estigmática** transversalmente oblonga, cóncava. **Cápsula** grande, subovoide, triangular-redondeada en corte transversal, color rojo obscuro, de ca. 4 x 1.6 cm.

Terrestrial **herb**. **Corm** irregularly ovoid, producing 2-3 rhizomes. **Rhizomes** divergent, horizontal, attenuate. **Sheaths** 5, tubular, concentric, bluntly to narrowly rounded, dull red to green. **Leaves** 1-2, plicate, deciduous, absent at flowering, petiolate, ovate-elliptic, acute-apiculate. **Inflorescence** lateral, racemose, the scape with a tubular sheath; raceme subcapitate, short, dense, with up to 6 flowers. **Floral bracts** about as long as the ovary, broadly ovate-lanceolate to subligulate, acuminate. **Flowers** resupinate, showy, white, suffused with pale to deep pink, with diurnal, sweet, soft fragrance. **Dorsal sepal** forming a hood with the petals, concave, sublinear, acute. **Lateral sepals** slightly concave, broadly lanceolate, falcate, subacute to obtuse-rounded. **Petals** slightly concave near the apex, oblique, subovate, to broadly lanceolate, arcuate-falcate, acute to rounded, the apical half with transversal magenta bars internally. **Lip** shortly clawed, arcuate, broadly ovate, obscurely constricted near the apex to form an inconspicuous apical lobe, subacute to obtuse, the apex and the margins of the apical third recurved, the inner surface with 5-9 small, irregular, dark reddish spots irregularly spaced along and near the apical third of the margins, a few similar spots near the apex, and two elongate, poorly defined dark magenta blotches along the sides of the axial groove near the middle; outer surface pure white. **Column** short, arcuate, dilated above the middle, with subcuadrate-rounded wings, the base a massive, channeled column foot; ventral surface with transverse magenta bars above, and transverse yellow bars near the base. **Pollinia** 4. **Capsule** large, subovoid, triangular-rounded in transverse section.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico; known only from the mountains of Oaxaca.

ECOLOGY: Terrestrial, in pine-oak-Arbutus forest, from near 2500 to 3000 m altitude. Flowering from March to May.

RECOGNITION: This small Govenia flowers before the leaves expand, producing up to 6 pink to pale pink flowers, the petals barred internally, and the lip with purplish spots at the apical margin and a pair of elongate longitudinal purplish stripes near the middle.



CONSERVATION STATUS: Vulnerable. Govenia bella is apparently rare and occurs in very small colonies. Collecting for scientific purposes should be minimal; there is no horticultural collecting.

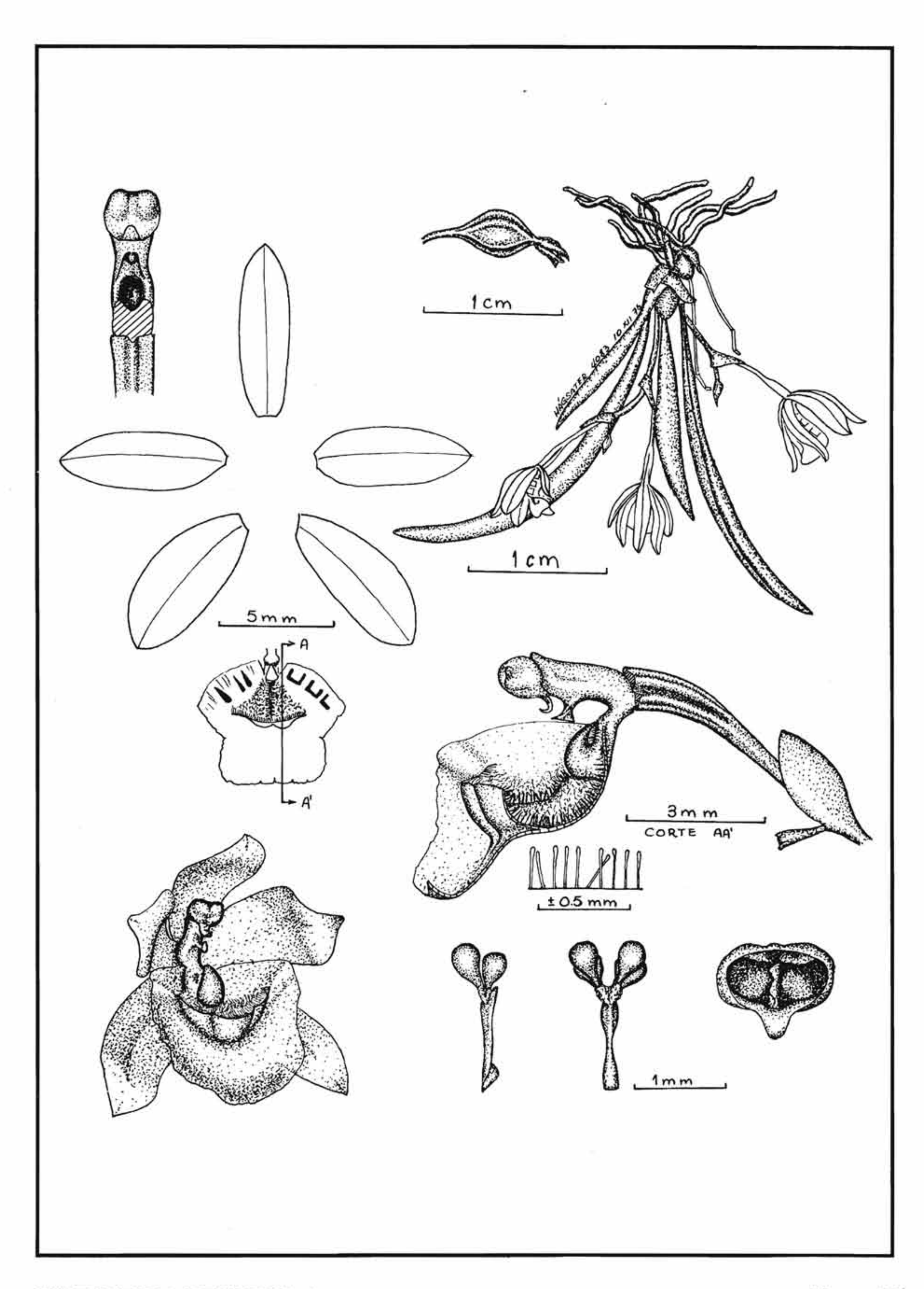
REPRESENTATIVE SPECIMENS: OAXACA: Greenwood & McCullogh G-647, AMO! MEXU! Greenwood & Suárez G-1193 (illustration voucher), AMO!

REFERENCES: Greenwood, E. W. 1981. Govenia en México, nota introductoria. **Orquídea (Méx.)** 8(1): 107-120; Greenwood, E.W. 1987. Govenia bella, una nueva especie de Oaxaca, México. **Orquídea (Méx.)** 10(2): 229-246.

Author: E. W. Greenwood **Illustrator: E. W. Greenwood** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



HINTONELLA MEXICANA Ames

Text on the reverse side

HINTONELLA MEXICANA *Ames, Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ. 6: 186. 1938 (Mexico, La Labor, District of Temascaltepec,* ***G. B. Hinton 8928****, AMES, the holotype; isotypes K, US!).*

Hierba epífita, frecuentemente algo colgante, de hasta 4 cm de alto. **Raíces** sencillas, blancas, de ca. 1 mm de grosor. **Seudobulbos** muy pequeños, elipsoides a globosos, unifoliados en el ápice, de 2.5-5 x 1.5-3 mm, con 3-4 vainas basales, dísticas, con márgenes hialinos y una aurícula triangular a cada lado del ápice; las 2-3 vainas superiores normalmente portan una lámina foliar. **Láminas foliares** (tanto de la hoja apical como de las vainas basales) carnosas, semiteretes, sulcadas, articuladas en la base, de 7-40 x 1-3.5 mm. **Inflorescencia** basal, apareciendo entre las vainas, 1-2 por seudobulbo, racemosa, arqueada, normalmente más corta que las hojas, con 1 a 6 flores; pedúnculo delgado, ligeramente comprimido, de 10-15 mm de largo y ca. de 0.5 mm de grosor, con una bráctea amplexicaule, conduplicada, carinada, aguda, de hasta 4 mm de largo; raquis algo en zig-zag, ligeramente comprimido. **Brácteas florales** ovado-lanceoladas, conduplicadas, carinadas cerca del ápice, agudas, herbáceas, con márgenes membranáceos, de 1.5-3.5 mm de largo. **Flores** pequeñas, submembranáceas, colgantes, ligeramente fragantes, de 5-6 mm de largo, de color blanco con algunas manchas ocre o café-rojizo en el labelo. **Ovario** pedicelado, angostamente obcónico, 6-angulado en el tercio apical, de 5-7 mm de largo y ca. de 1 mm de grosor en el ápice. **Sépalos y pétalos** similares, ligeramente extendidos, incurvados, ligeramente cóncavos, subagudos a redondeados, ligeramente quillados dorsalmente. **Sépalos** angostamente elípticos a linear-elípticos, el **dorsal** de 5-7.5 x 1.5-2 mm, los **laterales** ligeramente oblicuos, unidos en la base al pie de columna, de 5-6.5 x 2 mm. **Pétalos** angostamente cuneado-obovados a angostamente elípticos, ligeramente oblicuos, de 5-7 x 2-2.7 mm. **Labelo** sésil, soldado en la base al pie de columna, orbicular-ovado en contorno general, truncado, pareciendo trilobado al extender por efecto de la ligera deformación resultante, de 4.5-5 mm de largo total y (3-) 4.5-5 (-7) mm de ancho en la mitad basal al extender; mitad basal cóncava, con el centro densamente piloso-glandular, con una quilla trígona longitudinal y un callo basal, limitada arriba por una quilla crescentiforme, transversal, carnosa; callo carnoso, subcónico, recurvado hasta casi tocar el pié de columna, lustroso y con aspecto de una gota de líquido espeso; mitad apical deflexa, glabra, transversalmente rectangular, con los márgenes algo incurvados. **Columna** corta, recta, de 1.5-2 mm de largo, con pie de columna corto, carnoso, piloso-glandular y con 2 prominencias mamiladas cerca de la unión con el labelo; clinandrio semiorbicular. **Antera** terminal, incumbente, bilocular, transversalmente semielipsoide, con una corta prolongación triangular, de ca. 1 x 1 mm. **Polinario** de ca. 1.5 mm de largo, compuesto por 4 **polinios** piriformes, amarillos, los 2 posteriores ligeramente más pequeños, unidos mediante **caudículas** cortas a un **estípite** laminar, angosto, lanceolado, con márgenes revolutos y con **viscidio** ventral-apical. **Rostelo** prominente, subtriangular, incurvado, bilobado después de remover el viscidio. **Cavidad estigmática** ventral, ligeramente cóncava. **Cápsula** elipsoide, pedicelada, ligeramente 6-carinada, de ca. 4 x 3 mm.

Epiphytic, dwarf **herb**. **Pseudobulbs** very small, ellipsoid to globose, with 3-4 basal, leaf-bearing sheaths and one apical leaf. **Leaf blades** fleshy, semiterete, sulcate. **Inflorescence** 1-2 basal racemes with 1-6 flowers. **Flowers** small, slightly fragrant, white with ochre or reddish-brown spots on the lip. **Sepals and petals** incurved, slightly concave, subacute to rounded; **sepals** narrowly elliptic, **petals** narrowly cuneate-obovate to elliptic. **Lip** sessile, orbicular-ovate, truncate, seeming 3-lobed when flattened; proximal part concave and densely glandular-pilose, with a basal, subconical callus, a longitudinal trigonous keel and limited above by a crescent-shaped, transverse fleshy keel; distal part deflexed, glabrous, transversely rectangular. **Column** short, straight; column foot pilose, bimammilate. **Pollinia** 4, with narrow **stipe**. **Rostellum** prominent, subtriangular, bilobed. **Capsule** pedicellate, ellipsoid.

DISTRIBUTION: This monotypic genus is endemic to Mexico (Jalisco, Michoacán, México, Morelos, Guerrero and probably Oaxaca).

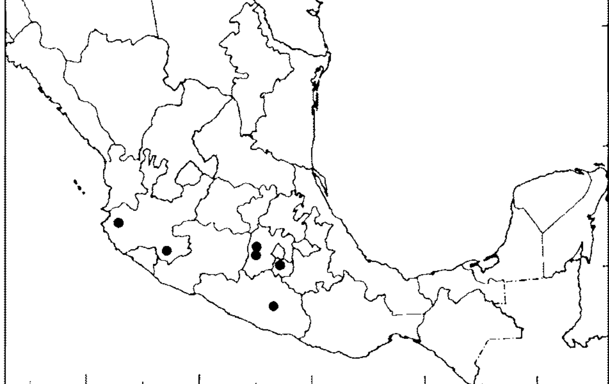
ECOLOGY: Epiphyte, in evergreen cloud forest and moist pine-oak forest, mainly along streams and ravines, from 1700 to 2200 m altitude. Flowering from October to April.

RECOGNITION: This species is recognized by the small, sometimes hanging, plants with inconspicuous pseudobulbs, fleshy, semiterete leaves, and short racemes with 1 to 6 small, white and fragrant flowers. The lip is characteristic in having the basal portion concave, pilose-glandular, with a longitudinal keel, a prominent basal callus and a transverse, crescent-shaped fleshy ridge separating it from the deflexed apical portion.

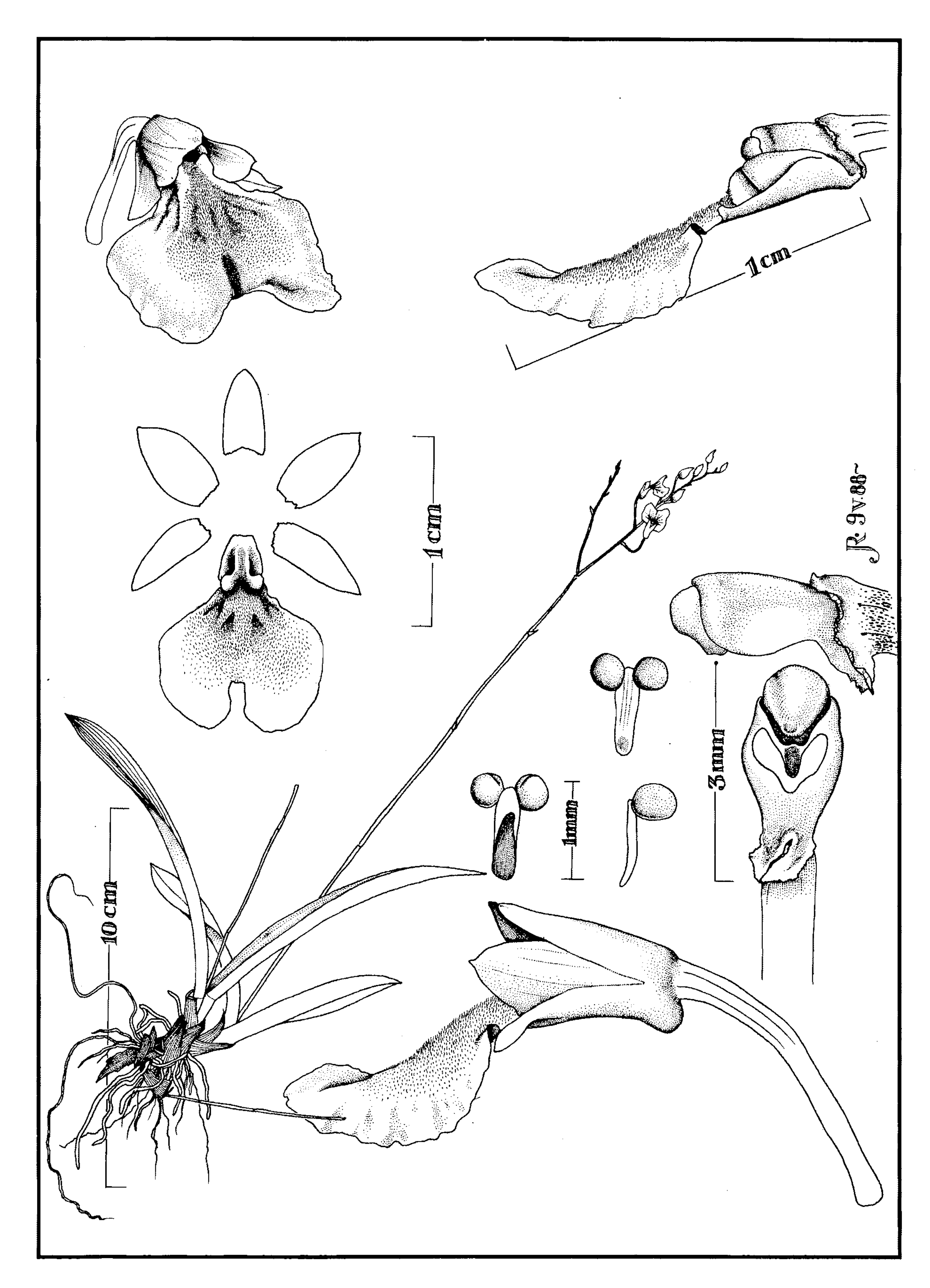
CONSERVATION STATUS: Not threatened. Hintonella mexicana is widely distributed and abundant where it grows.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **GUERRERO**: Hágsater 4083 (illustration voucher), AMO! **JALISCO**: Salazar 3588, González & Arreola, AMO! MEXU! IBUG! **MORELOS**: Denton sub Salazar 1859, AMO!

REFERENCES: Ames, O. 1938. Hintonella, a new genus of the Ornithocephalae from Mexico. **Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ.** 6(9): 185-191; Hágsater, E. 1977. Hintonella mexicana Ames. **Orquídea (Méx.)** 6(5): 135-141; McVaugh, R. 1985. **Flora Novo-Galiciana**. Vol. 16, Orchidaceae. The University of Michigan Press. Ann Arbor: 163-165.



Author: Gerardo A. Salazar Illustrator: Eric Hágsater Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar
Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.
Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



IONOPSIS UTRICULARIOIDES (Sw.) Lindl.

Text on the reverse side

IONOPSIS UTRICULARIOIDES (Sw.) Lindl., Coll. Bot.: t. 39A. 1826.

BASIONYM: Epidendrum utricularioides Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ.: 122. 1788 (Jamaica, Hispaniola, Swartz, BM, the lectotype, fide Garay & Sweet, 1974).

SYNONYM: Dendrobium utricularioides (Sw.) Sw., Nov. Act. Ups. 6: 83. 1799.

Hierba epífita, generalmente muy pequeña, de hasta 10 cm de alto sin incluir la inflorescencia. **Raíces** delgadas, flexuosas, blanquecinas, de 0.5-1.5 mm de grosor. **Seudobulbo** muy pequeño, casi completamente oculto por vainas foliáceas, áfilo en el ápice, ovoide a fusiforme, de 5-10 x 3-4 mm. **Vainas foliáceas** laterales, 2-4 por seudobulbo, articuladas, coriáceas, carnosas, conduplicadas, linear-elípticas, agudas, apiculadas, de 3.5-10 x 0.6-1.5 cm. **Inflorescencia** paniculada, erecta o arqueada, apareciendo en la axila de una de las vainas, de hasta 25 cm de largo. **Brácteas florales** triangular-ovadas, agudas, de 0.7-1.8 mm de largo. **Flores** pequeñas, poco vistosas, recuerdan a las de las violetas comunes, inodoras, de color lila pálido o rosado con algunas venas moradas en el labelo y los pétalos. **Ovario** pedicelado, delgado, sulcado y ligeramente engrosado hacia el ápice, de 5-11 mm de largo. **Sépalo dorsal** ovado, agudo a obtuso, de 3.5-4.5 x 1.8-2.3 mm. **Sépalos laterales** connados hasta cerca de la mitad de su longitud, formando en la base un mentón corto, las partes libres oblicuamente lanceoladas, agudas, dorsalmente quilladas, de 4.2-5.5 mm de largo incluyendo el mentón y 1.4-1.9 mm de ancho a nivel de la separación. **Pétalos** oblongo-elípticos, agudos a obtusos, de 3.7-5 x 1.9-2.5 mm. **Labelo** cuneado-obovado en contorno general, pubescente en el centro y cerca de la base, pubérulo en el resto de la superficie adaxial, el ápice hendido formando 2 lóbulos redondeados, en ocasiones muy desiguales; de 7-12 x 7-10.5 mm; callo basal, consistente en 2 laminas erectas y 2 crestas engrosadas, ligeramente retrorsas. **Columna** corta, recta, subclaviforme, de 1.5-2 mm de largo, con pie de columna corto. **Antera** semiovoide, bilocular, de ca. 1.5 mm de largo. **Polinario** de ca. 1 mm de largo, con 2 **polinios** subglobosos, ligeramente comprimidos, sulcados, con **estípite** linear y **viscidio** ligulado. **Rostelo** triangular, redondeado. **Cavidad estigmática** en forma de "V", cóncava. **Cápsula** elipsoide, de ca. 11 x 8 mm, con pico y pedicelo de ca. 5 mm de largo cada uno.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** rather small, almost completely hidden by the basal leaf sheaths, otherwise leafless. **Leaf sheaths** 2-4 per pseudobulb, the blade articulate, coriaceous, fleshy, conduplicate, linear-elliptic, acute-apiculate. **Inflorescence** a lateral, erect to arcuate panicle. **Flowers** small, odorless, pale lilac to pink with several purple veins on the lip and the petals. **Dorsal sepal** ovate, acute to obtuse. **Lateral sepals** connate about one-half of their length, forming a short basal mentum, the free parts obliquely lanceolate, acute, dorsally keeled. **Petals** oblong-elliptic, acute to obtuse. **Lip** cuneate-obovate, pubescent on the center and near the base, puberulent on the rest of the adaxial surface; the apex cleft, forming two rounded, often unequal lobes; callus basal, consisting of two erect blades and two thickened crests. **Column** short, straight, with short column foot. **Pollinia** 2, subglobose, slightly compressed, sulcate, with linear **stipe** and ligulate **viscidium.** **Capsule** ellipsoid, with a short beak at the apex and a short pedicel at the base.

DISTRIBUTION: Widely distributed throughout the American tropics, in southern Florida, Mexico (Nayarit, Jalisco, Guerrero, Oaxaca, Veracruz, Tabasco, Chiapas, Quintana Roo and Yucatán), Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panama, and the Antilles. Also reported from South America up to Peru and Brazil.

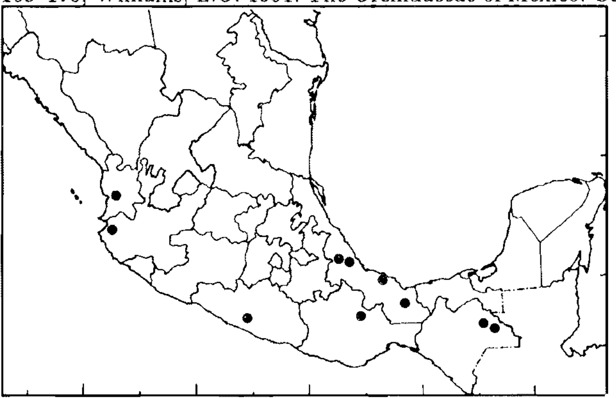
ECOLOGY: Epiphyte, usually on twigs of trees and shrubs, often in cleared sites, in tropical rain forest, mountain rain forest, tropical semi-deciduous and deciduous forest; also in orange and coffee plantations. From near sea level to about 1000 m altitude. Flowering from February to June.

RECOGNITION: This species is recognized by the small plants with inconspicuous pseudobulbs, 2-4 coriaceous basal leaf sheaths, and graceful panicles with violet-like flowers, which are pale lilac to pink with purple veins on the lip and the petals; the large, cuneate-obovate lip with two unequal rounded lobes, and the short mentum formed by the bases of the connate lateral sepals, are also distinctive.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. Its wide distribution and ability to colonize open, disturbed sites and to establish itself on introduced trees (Citrus), seem to guarantee its survival.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Soto Arenas s.n., AMO! **GUERRERO**: Arroyo 222, AMO! FCME! **VERACRUZ**: Aguirre 1351 (illustration voucher), AMO! Hágsater 6584, AMO! Ventura 15245, AMO!

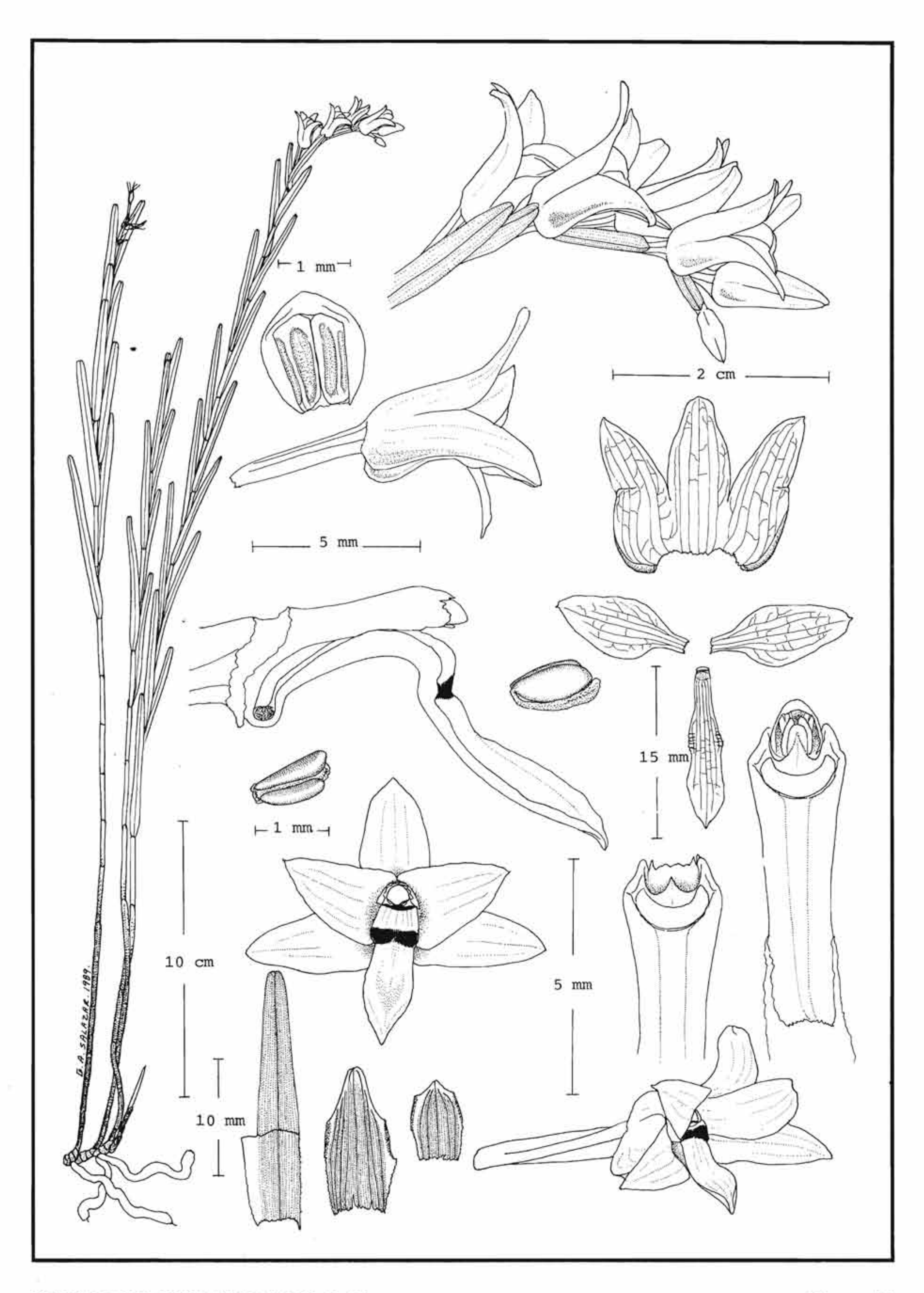
REFERENCES: Garay, L.A. & H.R. Sweet 1974. **Flora of the Lesser Antilles**. Arnold Arboretum. Jamaica Plain, Mass.: 192-197; McVaugh, R. 1985. **Flora Novo-Galiciana.** Vol. 16, Orchidaceae. The University of Michigan Press. Ann Arbor: 168-170; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 270.



Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Ricardo Peláez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ISOCHILUS UNILATERALIS Robins.

Text on the reverse side

Plate 49

ISOCHILUS UNILATERALIS Robins., *Proc. Am. Acad. 29: 323. 1894 (Mexico, San Luis Potosí, Tamasopo Cañon,* **C.G. Pringle 5116**, *VT [foto MEXU!], the type).*

SYNONYM: Isochilus linearis (Jacq.) R. Br. var. unilateralis (Robins.) Correll, Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ. 10(1): 9. 1941.

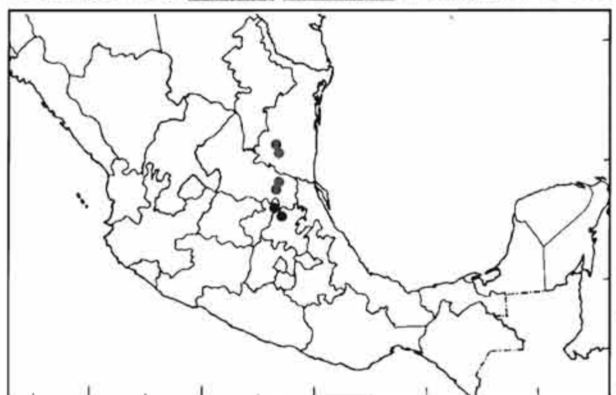
Hierba epífita, cespitosa, de 12-30 (-40) cm de alto. **Raíces** originadas a intervalos en el rizoma, gruesas, carnosas, tortuosas, de hasta 5 mm de grosor. **Rizoma** rastrero, formado por las bases engrosadas de los tallos, de hasta 5 mm de largo entre tallos contiguos y 3-4 mm de grosor, cubierto por numerosas vainas cortas, imbricadas, escarioso-fibrosas, cafés. **Tallos** erectos, delgados, ligeramente comprimidos, cubiertos por vainas foliares, de 1-1.5 mm de grosor (incluyendo las vainas). **Vainas foliares** tubulares, estrechas, cortamente imbricadas, las del tercio inferior del tallo fuertemente verrucosas, cafés a amarillentas, áfilas, las de los 2/3 superiores progresivamente menos verrucosas, las superiores apenas verruculosas en el lado opuesto a la lámina, generalmente portando lámina foliar, de (5-) 12-18 mm de largo. **Láminas foliares** articuladas con las vainas, dísticas, rígidamente ascendentes a subadpresas, verdes, angostamente linear-lanceoladas, con un surco transversal poco evidente en donde empieza el tercio apical, el ápice retuso, asimétrico, dorsalmente quillado, de 21-65 x 1.5-3.5 mm. **Inflorescencia** terminal, racemosa, laxa, sésil, secunda, arqueada, de 2-4 cm de largo, frecuentemente con 5 (3-7) flores que abren sucesivamente hasta estar todas abiertas al mismo tiempo. **Brácteas florales** envolventes, oblongo-ovadas, retusas a agudas, escariosas, plurinervadas, con márgenes hialinos, algo más cortas que el ovario; frecuentemente la bráctea de la flor inferior es similar a las hojas y está articulada con una vaina; de 5-12.5 (-25) x 4-7 mm. **Flores** grandes para el género, campanuladas, medio abiertas, vistosas, inodoras, resupinadas, de 10-15 mm de largo sin contar el ovario; sépalos y pétalos lila pálido a rosa-morado, labelo lila a rosado con 2 manchas morado oscuro algo arriba de la mitad, frecuentemente visibles como una sola banda transversal. **Ovario** subterete, ligeramente engrosado hacia el ápice, muy ligeramente torcido, ventralmente cóncavo-acanalado, con 3 costillas inconspicuas, verde esfumado de lila o rosado, de (5-) 8-15 mm de largo y 1-2 mm de grosor. **Sépalo dorsal** unido a los laterales ca. de 1/2 de su longitud, oblongo-ovado, obtuso, el ápice recurvado, de 9-14.5 x 3-5.5 mm. **Sépalos laterales** unidos entre sí ca. de 1/3 de su longitud, formando en la base un mentón conspicuo, oblicuamente oblongo-lanceolados, agudos, los ápices recurvados, con una quilla dorsal prominente, de 9-14 x 2.5-5 mm. **Pétalos** erectos, libres, oblicuamente ovados, la base angostamente cuneada, el ápice obtuso, abruptamente apiculado, recurvado, de 8-12 x 3-5 mm. **Labelo** libre, entero, angostamente oblanceolado, ligeramente ensanchado cerca de la mitad; base curvada, con una glándula nectarífera orbicular, granulosa, la lámina más o menos paralela a la columna en la mitad basal y con los márgenes ligeramente adherente a los lados de la columna, abruptamente deflexa a la altura del ensanchamiento medio y después ligeramente incurvada, el ápice agudo con los márgenes ligeramente inflexos; de 9.5-14 mm de largo, ca. de 1 mm de ancho en la base, 1.5-3 mm de ancho en el ensanchamiento medio y 1.5-3.5 mm de ancho en la parte apical. **Columna** recta, semiterete, ensanchada ligeramente cerca del ápice, ventralmente acanalada, de 4-5 x 1.5-2 mm, con un diente amplio, redondeado-obtuso y crenulado a cada lado del ápice; margen dorsal del clinandrio subtruncado, crenulado a denticulado; pie de columna oblicuamente adnado al ápice del ovario, acanalado, ligeramente asimétrico, de 1.5-3 x 1-1.5 mm. **Antera** semiglobosa, 4-locular, de 1-1.5 mm de largo y ancho. **Polinario** formado por 2 pares de **polinios** ovoides, lateralmente aplanados, amarillos, cada par unido a una **caudícula** oblonga, granulosa, algo más larga que los polinios; **viscidio** una membrana oval, viscosa. **Rostelo** deltado, agudo (después de remover el viscidio). **Cavidad estigmática** cóncava, en forma de "U" amplia. **Cápsula** elipsoide, 6-costada, de 10-15 x 4-4.5 mm, con perianto persistente y pedicelo de 4-8 mm de largo.

Epiphytic, caespitose **herb**. **Stems** slender, covered by tubular, warty leaf-sheaths. **Leaves** rigidly ascending, linear-lanceolate, obliquely retuse. **Inflorescence** a loose, few-flowered, one-sided raceme. **Flowers** campanulate, 10-15 mm long, lilac to rose-purple, with 2 deep purple transverse spots on the lip. **Sepals** connate 1/3-1/2 of their length, the apices recurved; **dorsal sepal** oblong-ovate, obtuse; **lateral sepals** obliquely oblong-lanceolate, acute, dorsally keeled. **Petals** ovate, the bases narrowly cuneate, the apex obtuse, abruptly apiculate, recurved. **Lip** narrowly oblanceolate, slightly dilated near the middle, the base curved, with a granulose gland; apical half strongly deflexed, acute. **Column** straight, with column foot obliquely adnate to ovary. **Pollinia** 4, with granulose **caudicles** and membranous **viscidium**. **Rostellum** deltate. **Capsule** ellipsoid, pedicellate.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico, on the foothills of the Sierra Madre Oriental, in the states of Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo and Querétaro.

ECOLOGY: Epiphyte, in oak and pine-oak-Cupressus forest, and in cloud forest with Podocarpus, Clethra and Liquidambar, at 1000-1400 m altitude. Flowering in the field from May to November. Fruits recorded in October.

RECOGNITION: Isochilus unilateralis is recognized by the rigidly ascending linear-lanceolate leaves, and the few-flowered, loose, one-sided racemes, with very large (10-15 mm long) lilac to rose-purple campanulate flowers. These are spaced apart and the ovaries are covered by narrow, clasping flower bracts.



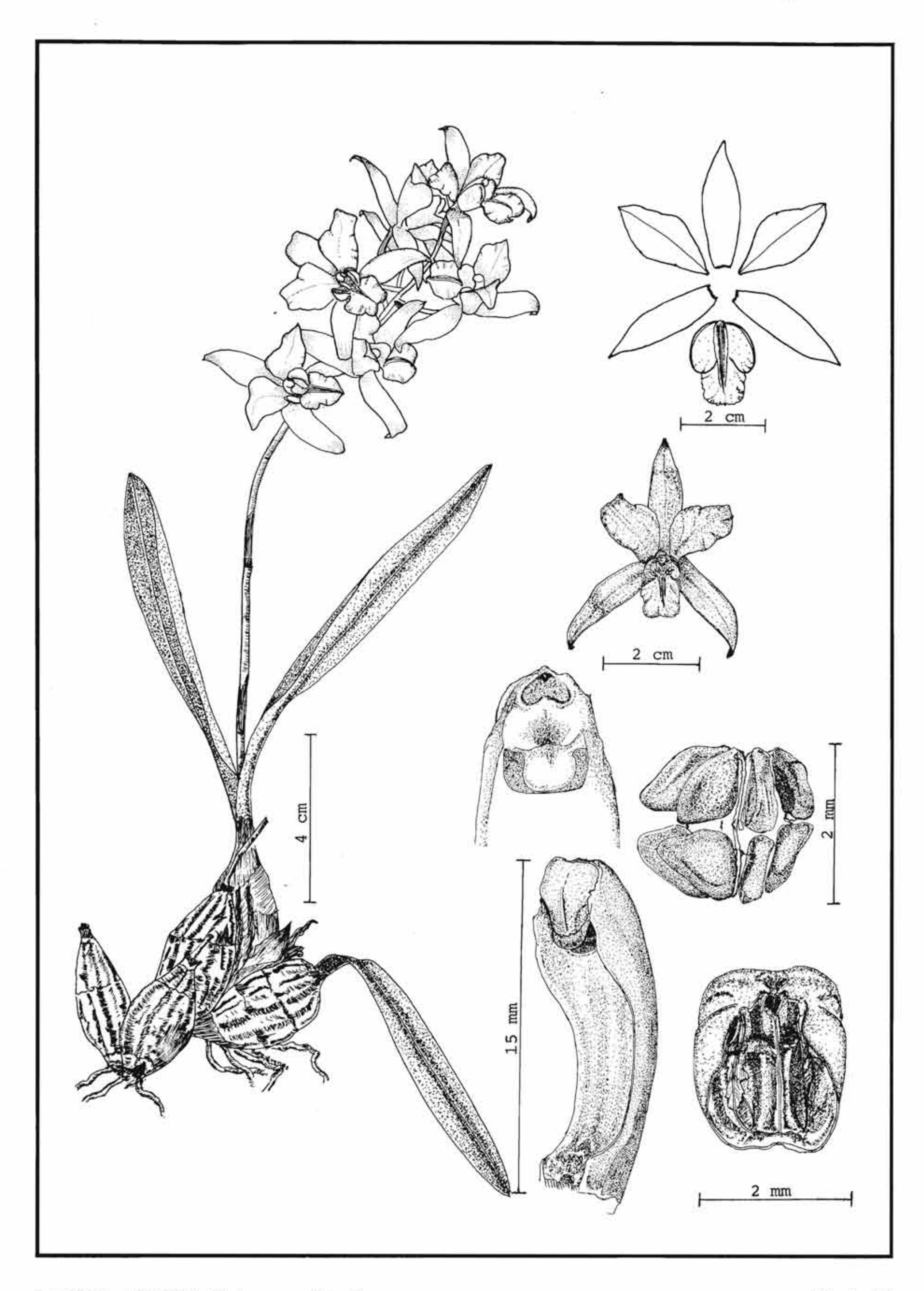
CONSERVATION STATUS: Not threatened. Although restricted to a limited area in north-eastern Mexico, this species seems to be abundant in several habitat types. It is under no collection pressure.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **HIDALGO**: Hágsater 4704, AMO! **QUERETARO**: Rubio 308, 663, AMO! **SAN LUIS POTOSI**: Balogh & Peterson 719, AMO! Chase 83412, AMO! MEXU! XAL! Hágsater 4694 (illustration voucher), AMES! AMO(x4)! BR! ENCB! F! K! MEXU! MICH! MO! NY! US! **TAMAULIPAS**: Torres 3116 & Hernández, AMO! MEXU!

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



LAELIA ALBIDA Batem. ex Lindl.
Text on the reverse side

LAELIA ALBIDA Batem. ex Lindl., Bot. Reg. 25: Misc. p. 2. 1839 (Mexico, Oaxaca, Sadler, K!, the holotype).

SYNONYMS: Laelia discolor A. Rich. & Gal., Ann. Sci. Nat. ser. 3, 3: 23. 1845. Cattleya albida (Batem. ex Lindl.) Beer, Prakt. Orch. 208. 1854. Bletia albida (Batem. ex Lindl.) Rchb. f., Walp. Ann. 6: 428. 1862.

Hierba epífita, ocasionalmente litófita, de hasta 30 cm de alto sin la inflorescencia, formando generalmente matas pequeñas o en ocasiones muy grandes y con varios frentes. **Raíces** sencillas, redondas, de ca. 2 mm de grosor. **Rizoma** muy corto. **Seudobulbos** cónico-ovoides, con 2-3 hojas terminales, profundamente sulcados al envejecer, color verde claro, con restos de vainas papiráceas, de 3-7 cm de largo y 1.7-2.3 cm de grosor. **Hojas** linear-ensiformes, obtusas a agudas, ligeramente carinadas, verdes, coriáceas, ligeramente carnosas, de 7-22 x 0.9-1.8 cm. **Inflorescencia** terminal, erecto-arqueada, racemosa, de 10-90 cm de largo, con 4-12 flores, el pedúnculo con brácteas escariosas que en fresco presentan nectarios extraflorales. **Brácteas florales** triangulares, agudas, de 7 mm de largo. **Flores** vistosas, abiertas, resupinadas, blancas, blancas con rosado o raramente totalmente rosadas, con venas purpúreas en la garganta, intensamente fragantes, de 2.5-4 cm de diámetro. **Ovario** pedicelado, arqueado, sulcado, engrosado hacia el ápice, verde con manchas oscuras, glutinoso, de 19-23 mm de largo. **Sépalo dorsal** lanceolado-elíptico, agudo, de 24-33 x 6-11 mm. **Sépalos laterales** lanceolado-elípticos, ligeramente oblicuos a ligeramente falcados, agudos, de 21-29 x 7-10 mm. **Pétalos** ovado-elípticos a rómbicos, oblicuos, con el ápice recurvado, agudo a obtuso, a veces apiculado o emarginado, los márgenes enteros a ligeramente ondulados, de 21-28 x 10-14 mm. **Labelo** arqueado, trilobado, de 20-23 mm de largo total y 13-18 mm de ancho entre los lóbulos laterales extendidos; lóbulos laterales erectos, formando un tubo que encierra la columna, oblicuos, ovoides, redondeados, con marcas púrpura en la base, de ca. 10 x 5 mm; lóbulo medio suborbicular-ovado, el ápice redondeado o truncado, deflexo, ondulado, de 9-12 x 9-12 mm; callo formado por 3 quillas longitudinales que nacen en la base del labelo y se prolongan hasta la mitad basal del lóbulo medio, de color amarillo brillante con manchas púrpura en la base, las laterales más elevadas que la central. **Columna** semiclaviforme, esbelta, arqueada, blanca, manchada de púrpura en la base, de 13-17 mm de largo y 3.5-4 mm de ancho a nivel de la cavidad estigmática. **Clinandrio** oscuramente tridentado, el diente central más prominente, triangular, obtuso o truncado. **Antera** obovoide-subcuadrada, 8-locular, blanco-café, de 2.7 x 2 mm. **Polinario** de 2 mm de largo y 2.3 mm de ancho, con 8 **polinios** lateralmente comprimidos, los basales más grandes y redondeados, amarillos; **caudículas** acintadas, con los márgenes irregulares, erosos. **Rostelo** laminar, subcuadrado, blanco, cubriendo parcialmente la cavidad estigmática, de 2 mm de largo. **Cavidad estigmática** cóncava, transversalmente elíptico-subcuadrada, de 1 x 3 mm. **Cápsula** elipsoide, de 3-4 cm de largo y ca. de 1.5 cm de grosor, pedicelada.

Epiphytic or lithophytic **herb**. **Pseudobulbs** conical-ovoid, with 2-3 apical leaves. **Leaves** linear-ensiform, coriaceous, somewhat fleshy, obtuse to acute. **Inflorescence** apical, erect, racemose. **Flowers** showy, white, white suffused with pink or rarely entirely pink, with purple stripes on the throat, strongly fragrant. **Dorsal sepal** lanceolate-elliptic, acute. **Lateral sepals** lanceolate-elliptic, acute, oblique to falcate. **Petals** ovate-elliptic to rhombic, with recurved, acute to obtuse apices. **Lip** arcuate, 3-lobed; lateral lobes erect, rounded; mid-lobe deflexed, suborbicular-ovate, rounded to truncate; disc with 3 yellow keels. **Column** arcuate, semiclaviform. **Pollinia** 8.

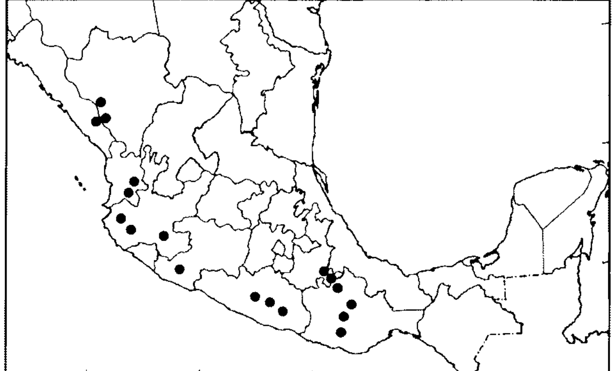
DISTRIBUTION: Endemic to Mexico, in the Sierra Madre Occidental, the Sierra Madre del Sur, and the semi-arid valleys of Tehuacán-Cuicatlán (Durango, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Oaxaca and Puebla).

ECOLOGY: Epiphyte or lithophyte, in dry oak or pine-oak forest, sometimes growing on "mezquite" (Prosopis) in rather arid places in Puebla and Oaxaca. Flowering from October to January.

RECOGNITION: This species is distinguished by the entirely white flowers, sometimes with the lip, and less commonly the other segments, suffused with pink, and much smaller than those of other Mexican laelias. It is apparently related to the Laelia autumnalis complex, which bears large purple flowers produced in autumn. Plants from the Sierra Madre Occidental bear short racemes, and those from Oaxaca and Puebla have rather large flowers, often entirely suffused with pink. Vernacular name: "Lirio de San Francisco".

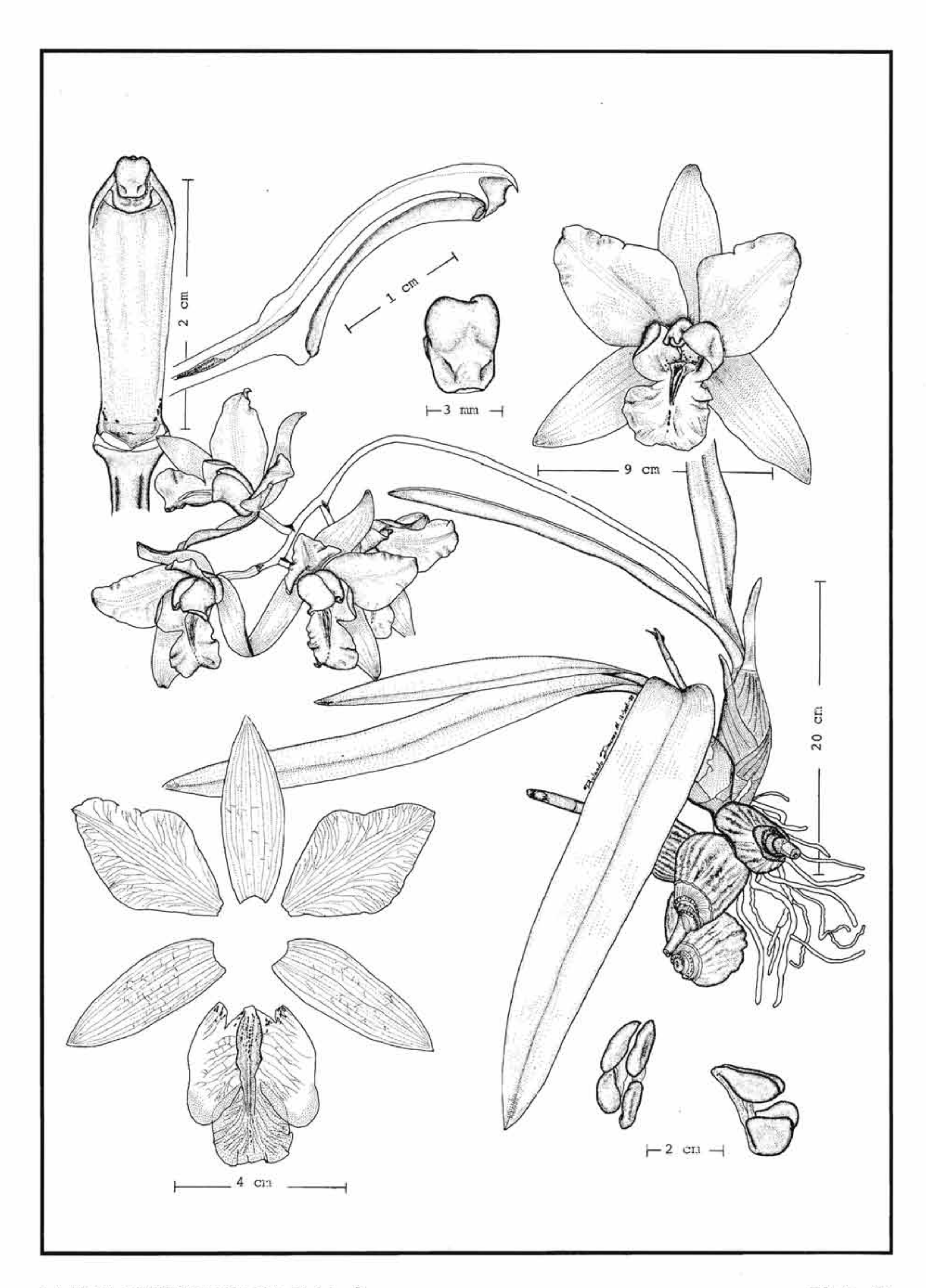
CONSERVATION STATUS: Not threatened. Laelia albida is widely distributed and probably it is the commonest Laelia species in Mexico. Like other laelias, it is widely cultivated in both Mexican towns and foreign countries, being occasionally collected in large quantities, but many of the specimens currently in cultivation come from the semi-cultivated plants of Tehuacán.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **DURANGO**: Soto Arenas 3158 & Salazar, AMO! **GUERRERO**: Nagel sub Oestlund 1434, MO! Castelo 423, AMO! FCME **JALISCO**: Rosillo 106, 107, 108, 109, 114, 115, AMO! Soto Arenas 2511, AMO! **NAYARIT**: Nagel sub Oestlund 5116, MEXU! MO! **OAXACA**: Pringle 5831, MEXU! Reznicek & Bobbette 51, MEXU! **PUEBLA**: Halbinger 76, AMO! Hágsater 2015, 2016, AMO! Sousa 6180 et al., MEXU! Cusi s.n. sub Soto Arenas 1925 (illustration voucher), AMO!



REFERENCES: McVaugh, R. 1985. **Flora Novo-Galiciana**. Vol. 16, Orchidaceae. The University of Michigan Press. Ann Arbor: 175-176; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 188.

Author: Miguel A. Soto Arenas Illustrator: Miguel A. Soto Arenas Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar
Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.
Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



LAELIA EYERMANIANA Rchb. f.

Text on the reverse side

*LAELIA EYERMANIANA Rchb. f. (**pro. hyb.**), Gard. Chron. ser. 3, 4: 91, fig. p. 109. 1888 (Hort. **F. Sander**, W, the type [microfiche seen]).*

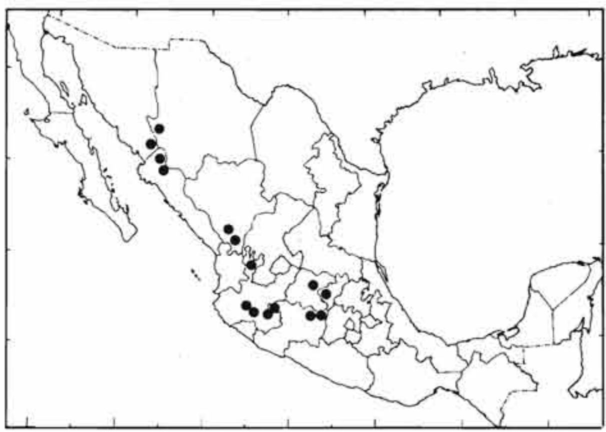
Hierba epífita o litófita, de 20-30 cm de alto sin la inflorescencia. **Raíces** rollizas, blanquecinas, de 1-2.5 mm de grosor. **Rizoma** corto, de 10-15 mm de largo y 7-10 mm de grosor. **Seudobulbos** cónico-ovoides a subglobosos, ligeramente comprimidos, con 2-3 entrenudos, color verde claro, cubiertos por restos de vainas papiráceo-escariosas, los viejos longitudinalmente arrugados, de 42-65 x 16-30 mm. **Hojas** 2-3, apicales, lanceolado-elípticas a oblongo-lanceoladas, agudas o subagudas, coriáceo-carnosas, de 9.5-18 x 1.5-3.5 cm. **Inflorescencia** terminal, racemosa, erecto-arqueada, con 3-12 flores, de 30-100 cm de largo, el pedúnculo ligeramente comprimido, verde con puntos púrpuras, de 3-4 mm de grosor, con 5-6 brácteas tubulares, apresadas, progresivamente menores, ovado-subtriangulares, agudas, conduplicadas, escariosas, blanco-cafés, de 20-25 mm de largo. **Brácteas florales** ovado-triangulares, agudas, carinadas, envolventes, escariosas, café-blanquecinas, de 10-15 x 5-8 mm. **Flores** grandes y vistosas, de textura ligeramente cerosa, de 5.5-7.5 cm de diámetro; sépalos y pétalos rosa-lila claro, los sépalos con los ápices verdes en la cara adaxial, labelo con los lóbulos laterales blancos esfumados de rosa-lila, lóbulo medio rosa-lila, disco blanco con rayas púrpura-violeta a lo largo de las venas, callo blanco en la mitad basal, amarillo en la distal, con rayas y puntos púrpura-violeta cerca de la base y una hilera de puntos desde el ápice del callo hasta cerca del ápice del lóbulo medio, columna blanca con una mancha amarilla, lila en el dorso y con manchas púrpura en el vientre; fragancia intensa, perfumada, en las horas soleadas. **Ovario** pedicelado, terete, ligeramente engrosado hacia el ápice, 6-sulcado, de 14-33 x 2-3 mm. **Sépalos** extendidos, con los ápices notablemente engrosados y algo papiloso-verrucosos, agudos, muy escasamente furfuráceos, el **dorsal** oblanceolado a oblongo-elíptico, de 29-47 x 8-16 mm, los **laterales** oblongo-lanceolados, algo oblicuos, de 28-43 x 8-16 mm. **Pétalos** extendidos, subrómbicos, obtusos a subagudos, los ápices recurvados, la base cuneada, los márgenes ligeramente plegados y repandos, de 30-48 x 16-27 mm. **Labelo** trilobado, de 27-39 mm de largo total y 24-31 mm de ancho entre los lóbulos laterales extendidos; lóbulos laterales erectos, oblongo-elípticos, ampliamente redondeados, los márgenes algo involutos, de 19-28 x 8-15 mm; lóbulo medio obovado-elíptico a suborbicular, retuso o redondeado, extendido, deflexo en el ápice, los márgenes ondulado-repandos, de 13-21 x 13-19; callo formado por 3 quillas longitudinales, desde la base del labelo hasta más arriba de la mitad del lóbulo medio, hasta de 3 mm de alto, la central más baja y naciendo más arriba que las laterales y también prolongándose un poco más allá. **Columna** arqueada, áptera, semiclaviforme, con una depresión o nectario seco en la base, los márgenes ventrales prominentes, de 19-26 mm de largo y ca. de 7 mm de ancho a la altura de la cavidad estigmática; **clinandrio** con un diente apical, triangular, uncinado. **Antera** cordiforme-cuadrada, truncada, 8-locular, blanco-crema, de 4 x 3 mm. **Polinario** de 2-3 mm de largo, con 8 **polinios** amarillos, comprimidos, los superiores más o menos triangulares, los inferiores cuadrado-elípticos, con 4 **caudículas** granulosas. **Rostelo** laminar, transversalmente oblongo, redondeado, convexo, hialino-amarillento, de ca. 2.5 x 1 mm. **Cavidad estigmática** transversalmente elíptica, con lóbulos laterales evidentes, de 2 x 4-5 mm. **Cápsula** elipsoide, con costillas bajas, de 3-4 x 2 cm.

Epiphytic or lithophytic **herb**. **Pseudobulbs** conical-ovoid to subglobose, with 2-3 apical, lanceolate-elliptic or oblong-lanceolate, acute to subacute **leaves**. **Inflorescence** a terminal erect-arcuate raceme with 3-12 flowers. **Flowers** showy, fragrant; sepals and petals pale rose-lilac, the apices of the sepals green; lateral lobes of the lip white, tinged with rose-lilac near the margins, mid-lobe rose-lilac, disc white with purple-violet stripes along the veins, callus white and yellow, spotted with purple. **Sepals** oblanceolate to oblong-lanceolate, apically thickened, acute; laterals oblique. **Petals** wide, subrhombic, obtuse-subacute. **Lip** 3-lobed; lateral lobes erect, oblong-elliptic, rounded, mid-lobe deflexed at the apex, obovate-elliptic to suborbicular, retuse or rounded; disc with 3 keels. **Column** arcuate, semiclaviform. **Pollinia** 8.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico, in the Sierra Madre Occidental and the northern slopes of the Transverse Volcanic Sierra, in Sonora, Chihuahua, Sinaloa, Durango, Jalisco, Michoacán, Guanajuato and Querétaro.

ECOLOGY: Epiphyte or lithophyte, in dry oak forest, from 1050 to 2350 m altitude. Flowering from August to October.

RECOGNITION: This species was originally described as a natural hybrid between L. speciosa and L. autumnalis. Later it was believed to be a natural hybrid of L. speciosa and L. albida. We think that L. eyermaniana is a distinct species, not of hybrid origin. The species proposed as its putative parents are only partially sympatric between them and with L. eyermaniana, and marked differences in the flowering time prevent the production of hybrids. Laelia eyermaniana has been also confused with L. autumnalis, from which is distinguished by the more compact habit, conical-ovoid or subglobose pseudobulbs, smaller, more rounded, pale rose-lilac flowers with the apices of the sepals evidently thickened and green, and wider subrhombic petals. Vernacular names: "Flor de San Miguel", "Kiki" (Chihuahua).

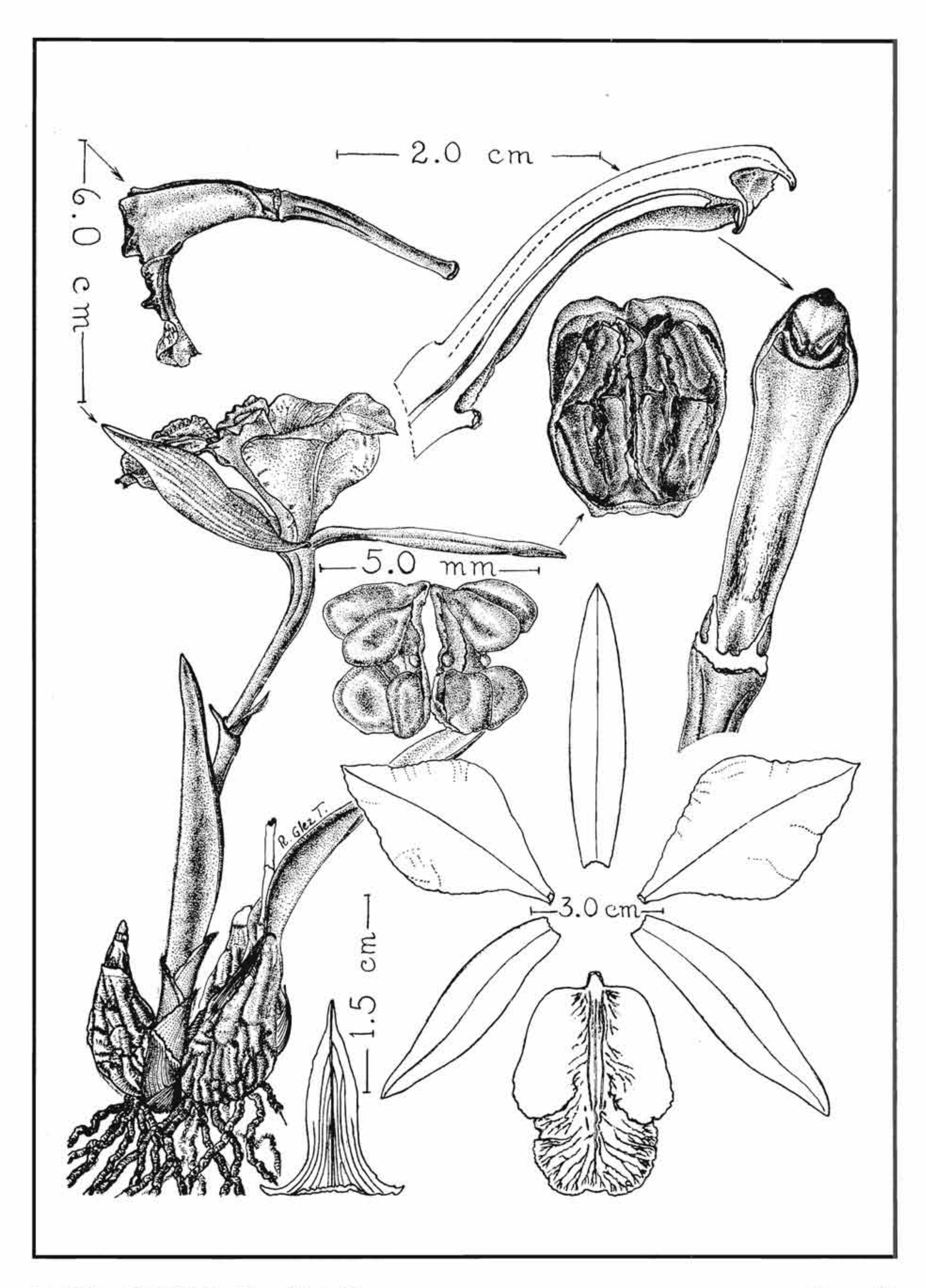


CONSERVATION STATUS: Probably not threatened. This species has a patchy distribution; in the southern part of its range it is rather scarce and towards the north it is apparently more abundant, but it never forms continuous populations on large areas. Collection pressure seems to be moderate.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIHUAHUA**: Gentry 2026, MEXU! **DURANGO**: Bashor 681-A, AMO! **GUANAJUATO**: Dickinson sub Hágsater 4477, AMO! **JALISCO**: Rosillo s.n., AMO! **MICHOACAN**: Dickinson sub Hágsater 5713, AMO! **QUERETARO**: Dickinson sub Hágsater 5708, AMO! **SINALOA**: Soto Arenas 2044 & Salazar (illustration voucher), AMO! **SONORA**: Rosillo sub Hágsater 4803, AMO!

REFERENCE: Rolfe, R.A. 1895. **The Orchid Review** 3: 47.

Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**
Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.
Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



LAELIA SPECIOSA (Kunth) Schltr.

Text on the reverse side

Plate 52

LAELIA SPECIOSA (Kunth) Schltr., Die Orchideen 233. 1914.

BASIONYM: Bletia speciosa Kunth, Nov. Gen. & Sp. 1: 342. 1816 (Mexico,"Between Acapulco and Coyuca, Guerrero", Humboldt & Bonpland, P, the type).

SYNONYMS: Bletia grandiflora Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. Orch. Opusc.: 17. 1825. Laelia grandiflora (Llave & Lex.) Lindl., Gen. & Sp. Orch. Pl.: 115. 1831. Laelia majalis Lindl., Bot. Reg. 25: Misc. p. 35. 1839 (Mexico, Guanajuato, Hartweg 225, the type). Cattleya majalis (Lindl.) Beer, Prakt. Orch.: 212. 1854. Cattleya grahami Lindl., Gen. & Sp. Orch. Pl.: 116. 1841.

Hierba epífita o raramente litófita, formando masas compactas. **Seudobulbos** subglobosos a ovoides, verde claro, la superficie rugosa cuando viejos, de 3-6 cm de largo y 1.5-4 cm de grosor. **Hojas** 1-2 por seudobulbo, lanceolado-elípticas, agudas, verde intenso, en ocasiones teñido de púrpura, coriáceas, ligeramente carnosas, permanecen menos de 3 años, de 7.5-16 x 2-3.5 cm. **Inflorescencia** terminal, producida en el brote en desarrollo, racemosa, de 15-25 cm de largo, con 1-2 o raramente hasta 4 flores; pedúnculo recto, a veces algo comprimido, de 5-15 cm de largo. **Bráctea floral** pequeña. **Flores** muy grandes y vistosas, de 10-16 cm de diámetro, muy abiertas, con pétalos y sépalos casi en un mismo plano, de color rosa o rosa-púrpura, raramente totalmente blancas o ligeramente teñidas de rosa o púrpura; labelo blanco, con los márgenes frecuentemente coloreados, con manchas y rayas púrpura variables. **Sépalos** lanceolados, agudos, los **laterales** oblicuos, de 5.5-8.5 x 1-2 cm. **Pétalos** elíptico-rómbicos, agudos o subagudos, con margen ligeramente irregular, frecuentemente recurvados, de 6-9 cm x 2.5-5 cm. **Labelo** trilobado, de 4-7 x 3.5-5 cm; lóbulos laterales oblongos, erectos, formando una garganta que rodea a la columna, con márgenes reflexos; lóbulo medio obovado a ovado, redondeado a emarginado, deflexo, con margen ondulado; desde la base hasta la mitad del labelo hay 3 quillas longitudinales, la central frecuentemente amarilla y las laterales blancas. **Columna** arqueada, claviforme, sin alas, de 33-36 mm de largo y 7-9 mm de ancho. **Clinandrio** con una protuberancia en el márgen superior. **Antera** ovoide-subcuadrada, 8-locular, de 5-6 mm de largo. **Polinario** con 8 **polinios** lateramente comprimidos, triangular-subcuadrados, unidos a **caudículas** granulosas. **Rostelo** formando una lámina transversal de 4 mm de ancho. **Cavidad estigmática** viscosa, brillante, de 5 mm de largo. **Cápsula** elipsoide, de 6 cm de largo y 2.5 cm de grosor.

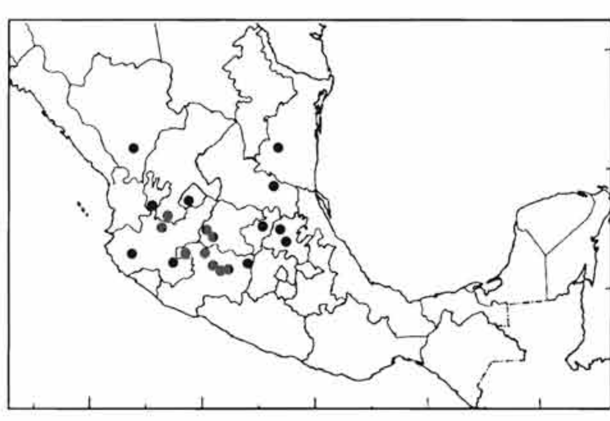
Epiphytic **herb. Pseudobulbs** subglobose to ovoid, 1-2-leaved. **Leaves** lanceolate-elliptic, acute, coriaceous-fleshy, green often suffused with purple. **Inflorescence** a short, terminal, erect raceme arising from the developing shoot, with 1-2 (rarely up to 4) flowers. **Flowers** large, very showy; petals and sepals spreading, usually rose-purple, the lip white with rose-purple margins, the center spotted and striped with purple. **Sepals** lanceolate, acute. **Petals** elliptic-rhombic, acute to subacute. **Lip** 3-lobed; lateral lobes erect, oblong; mid-lobe obovate to ovate, rounded to emarginate, deflexed; callus formed by 3 longitudinal keels, the central one yellow. **Column** arcuate. **Pollinia** 8. **Capsule** ellipsoid.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico, mainly in the Transverse Volcanic Sierra and in the mountains bordering the Central Plateau (Durango, Aguascalientes, Zacatecas, Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, San Luis Potosí and Tamaulipas; apparently erroneously reported from Veracruz, Oaxaca and Guerrero; the type of Bletia speciosa Kunt is a specimen supposedly collected between Acapulco and Coyuca, Guerrero, a locality doubtless erroneous for a highland plant).

ECOLOGY: Laelia speciosa is one of the most drought tolerant epiphytic orchids of Mexico, growing mostly in open oak forest of Quercus deserticola, but also in xerophytic forest with "mezquite" (Prosopis), Yucca and cacti; sometimes in humid oak forest in the Sierra Madre Oriental, in San Luis Potosí and Tamaulipas. From 1400 to 2400 m altitude. Flowering from May to July, exceptionally up to early August.

RECOGNITION: Laelia speciosa is the largest flowered Mexican Laelia. The short inflorescence with usually 1-2 flowers, which open in spring, before the rainy season, distinguish it from all the other Mexican species. Vegetatively the plants are rather similar to L. eyermanniana Rchb. f. and L. furfuracea Lindl. There are white-flowered forms of this species highly appreciated by orchid-growers. Common names: "Flor de Corpus", "Flor de Mayo", "Lirio", "Itzumaqua" (Purépecha).

CONSERVATION STATUS: Vulnerable. This species is the most wild-collected orchid in Mexico. It is sold in large quantities in markets and streets of Mexican cities, frequently an inflorescence with two or three pseudobulbs, not entire plants. Despite its wide geographical range, Laelia speciosa has quite local, small populations and only occasionally is abundant. In some over-collected stations in Michoacán, the populations are declining because the recruitment of new individuals is negligible due to the low production of seed capsules.



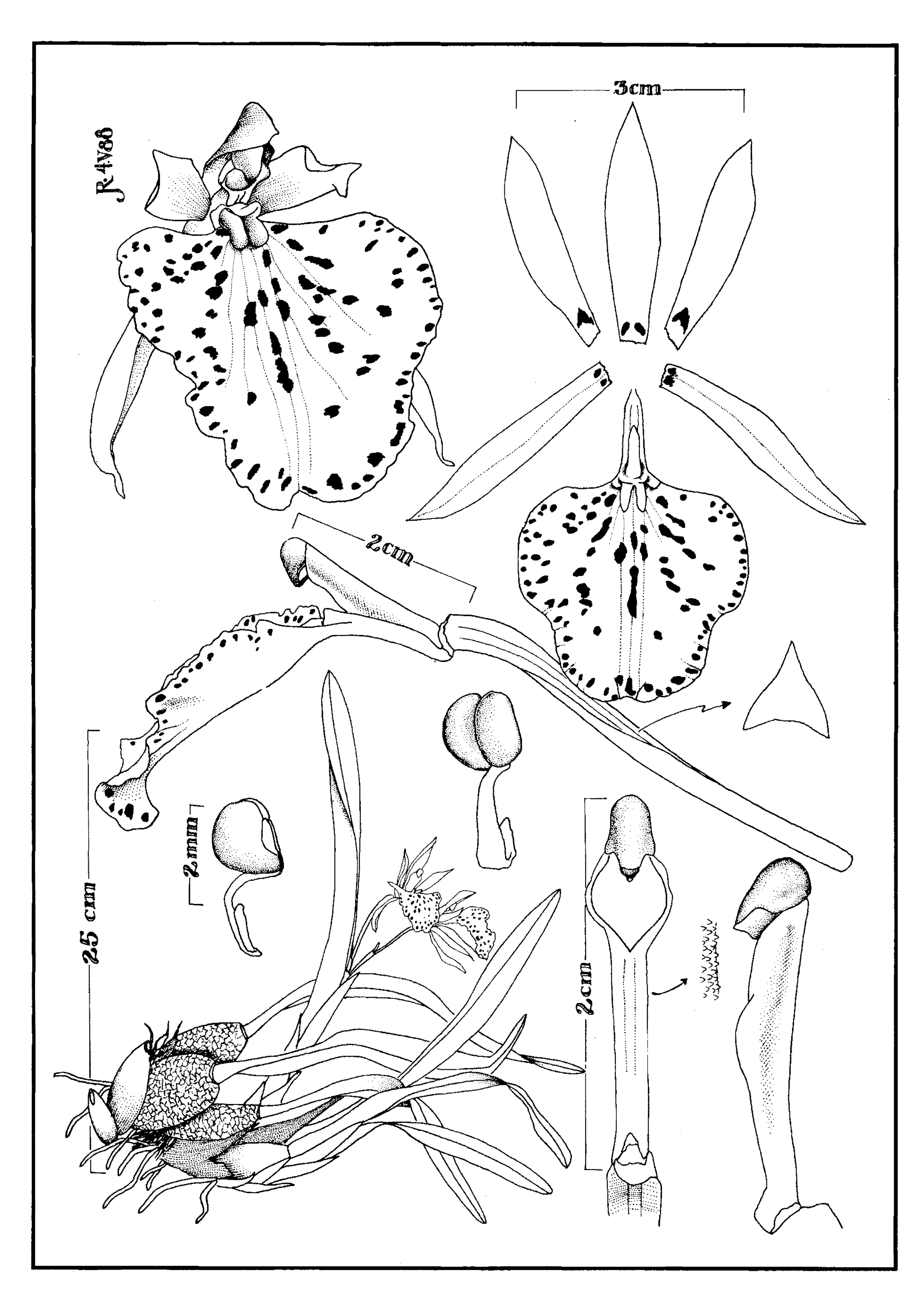
REPRESENTATIVE SPECIMENS: DURANGO: Bashor 681, AMO! Tenorio 6193 et al., MEXU! **GUANAJUATO**: Argüelles 1237, MEXU! Kishler 605, MEXU! **HIDALGO**: Ancona sub Bravo 1617, MEXU! Oestlund 2817, MEXU! MO! Hernández 6078 et al., MEXU! **JALISCO**: Cárdenas s.n. (illustration voucher), IBUG. Dressler 2652 & Wirth, MO! Gregory & Eiten 241-1, MO! Rosillo 158, AMO! **MICHOACAN**: Arséne 3077, MEXU! MO! Brachway 31, 32, MO! Gregg 780, MO! Soto Arenas 2539 & Salazar, AMO!

REFERENCES: McVaugh, R. 1985. **Flora Novo-Galiciana**. Vol. 16, Orchidaceae. The University of Michigan Press. Ann Arbor: 179-180; Williams, L.O., 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 189-190.

Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Roberto González T.** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



LEMBOGLOSSUM MAJALE (Rchb. f.) Halbinger

Text on the reverse side

LEMBOGLOSSUM MAJALE (Rchb. f.) Halbinger, Orquídea (Méx.) 9(2): 349. 1984.

BASIONYM: Odontoglossum majale Rchb. f., Flora 69: 550. 1886 (Guatemala, Bernoulli, W, the type [microfiche seen]).

SYNONYM: Odontoglossum platycheilum Weathers, Gard. Chron. 11: 587. 1892 (Guatemala, Quiché, Heyde & Lux 3502, the type).

Hierba epífita, cespitosa, de 20-30 cm de alto. **Rizoma** corto, de hasta 10 mm de largo entre seudobulbos contiguos y ca. de 5 mm de grosor. **Raíces** largas, sencillas, rollizas, blancas, de 1-2 mm de grosor. **Seudobulbos** unifoliados, rectangular-elipsoides, lateralmente comprimidos, verdes, ligeramente glaucos, los jóvenes lisos, los viejos ligeramente arrugado-reticulados, de 4-7 x 1.8-2.3 cm, parcialmente cubiertos por 3-4 vainas, fuertemente conduplicadas, agudas, escariosas, café-amarillentas, progresivamente mayores, de hasta 11.5 x 2 cm. **Hoja** apical, fuertemente conduplicada en la base formando un seudopecíolo de hasta 3 cm de largo; lámina extendida, arqueada, angostamente elíptica o ligulada, obtusa a subaguda, color verde intenso, subcoriácea, de 12-18 x 1.8-3 cm. **Inflorescencia** basal, racemosa, erecta, con 2 flores, que emerge con el nuevo brote y no sobrepasa las hojas; pedúnculo ligeramente comprimido, de hasta 10 cm de largo y ca. de 2 mm de grosor. **Brácteas florales** triangular-ovadas, agudas, escariosas, de 10 x 3 mm. **Flores** muy vistosas, de ca. 4.5 cm de diámetro, blancas (o rosa-lilas en algunas plantas guatemaltecas), muy manchadas de violeta en el labelo y con 1-2 manchas basales del mismo color en el resto de los segmentos. **Ovario** pedicelado, delgado, ligeramente arqueado, torcido, tricuetro, 3-carinado, verde, de ca. 35 x 2 mm. **Sépalo dorsal** erecto y aproximado a la columna, fuertemente cóncavo, lanceolado-elptico, agudo, 7-nervado, conspicuamente carinado en el dorso, de 31 x 7.5 mm. **Sépalos laterales** más o menos extendidos, muy cóncavos, oblongo-lanceolados, agudos, ligeramente oblicuos, dorsalmente carinados, 5-nervados, de 34 x 5 mm. **Pétalos** suberectos, angostamente oblongo-elípticos, ligeramente oblicuos, agudos, 5-nervados, de 27-29 x ca. de 5.5 mm. **Labelo** largamente unguiculado, la uña paralela a la columna y casi tocándola, longitudinalmente cimbiforme, con los márgenes alzados y engrosados, de ca. 11 x 2.5 mm; lámina extendida, diminutamente papiloso-pubérula en ambas superficies, ovado-subcuadrada, angostada arriba de la mitad, con márgenes laterales algo levantados, ondulados, ápice ligeramente deflexo, truncado y ligeramente retuso, 13-nervada, de ca. 3 x 3 cm; callo amarillo, carnoso, como una continuación de los márgenes engrosados de la uña, terminando en 2 protuberancias alargadas, divergentes, la base de la lámina, de ca. 4 mm de largo. **Columna** recta, muy esbelta, subtrigona, ensanchándose a nivel de la cavidad estigmática, áptera pero con los márgenes adelgazados y ligeramente proyectados verticalmente por debajo del estigma, diminutamente papiloso-pubérula, de 16-20 mm de largo y ca. de 4.5 mm de ancho a nivel del estigma. **Antera** unilocular, subovoide, blanca, de ca. 4.5 mm de largo. **Polinario** complejo, de ca. 3 mm de largo; **polinios 2**, ovoides, oblicuos, lateralmente comprimidos, amarillos, de ca. 1.6 x 1.2 mm; **estípite** laminar, blanco-hialino, muy recurvado, convexo, de ca. 2.8 mm de largo; **viscidio** oblongo, café, de ca. 1 mm de largo. **Rostelo** laminar, emarginado. **Cavidad estigmática** ampliamente elíptica, profunda, viscosa, brillante, el margen basal agudo, de 5 x 4 mm.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** one-leaved, rectangular-ellipsoid, laterally compressed. **Leaf** apical, with a basal, conduplicate pseudopetiole, the blade elliptic to ligulate, obtuse to subacute. **Inflorescence** basal, developing together with the new growth, shorter than the leaves, with 2 flowers. **Flowers** showy, white to rose-lilac, with conspicuous violet dots on the lip and 1-2 similar dots on the bases of sepals and petals. **Dorsal sepal** close and parallel to the column, lanceolate-elliptic, acute. **Lateral sepals** oblong-lanceolate, oblique, acute. **Petals** narrowly oblong-elliptic, oblique, acute. **Lip** clawed, the claw parallel to the column, cymbiform, with erect, thickened margins terminating in 2 divergent prominences; blade ovate-subcuadrate, constricted above the middle, the apex truncate, slightly retuse. **Column** straight, slender, subtrigonous. **Pollinia 2**, ovoid, with **stipe** and **viscidium**.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico (Pacific watershed of Chiapas) and adjacent Guatemala.

ECOLOGY: Epiphyte, in cloud forest of Pinus ayacahuite with scattered oaks, Arbutus, Alnus, Chiranthodendron, Salix, and Abies. It grows mixed with other high altitude orchid species like Arpophyllum alpinum, Epidendrum eximium, E. microcharis, Isochilus aurantiacus, Lemboglossum stellatum, Rhynchostele pygmaea, and several Lepanthes species, at 2750-3000 m altitude. Flowering from March to May.

RECOGNITION: Lemboglossum majale is easily recognized the inflorescences developing together with the new growth, the white to lilac flowers with violet spots, and the lip ovate-subquadrate, truncate and slightly retuse. Vegetatively it is somewhat similar to L. maculatum (Llave & Lex.) Halbinger.

CONSERVATION STATUS: Probably endangered. This rare plant lives on the highest, cloudy peaks, in a small area in the Sierra Madre de Chiapas, restricted geographic range, specialized habitat and low population density make this species quite vulnerable to human impact. In Mexico it is being affected by logging activities, although there is no collection pressure.



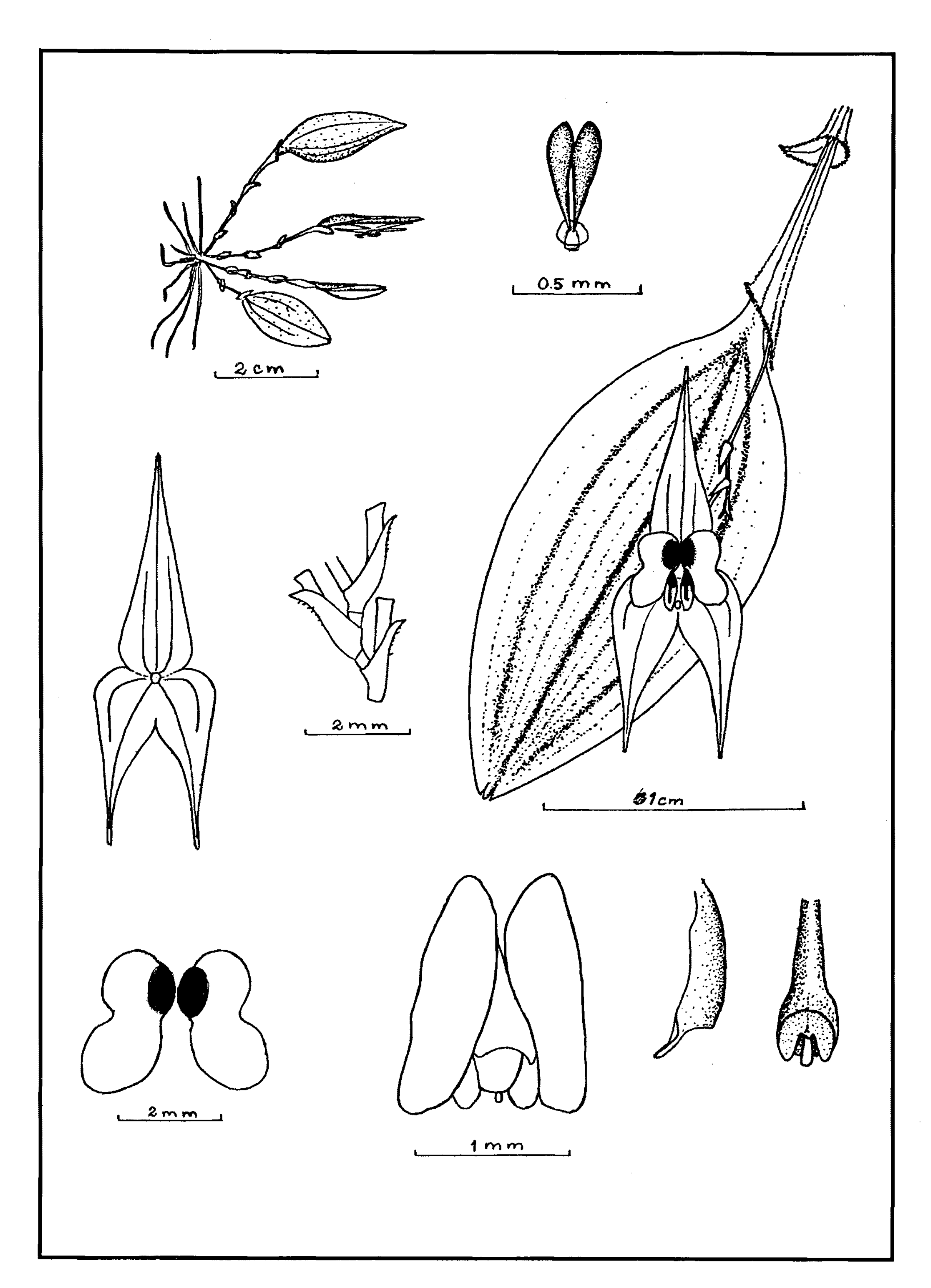
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Soto Arenas 3298 et al. (illustration voucher), AMO!

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1953. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(2): 616-617; Halbinger, F. 1982. Odontoglossum y géneros afines en México y Centroamérica. **Orquídea (Méx.)** 8(2): 155-282.

Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Ricardo Peláez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



LEPANTHES ACUMINATA Schltr.

Text on the reverse side

LEPANTHES ACUMINATA Schltr., *Repert. Sp. Nov. Beih. 10: 355. 1912 (Guatemala, Alta Verapaz, Cobán,* **Tuerckheim 1965***, the type).*

Hierba epífita, cespitosa, erecta o algo colgante, de 4.5-12 cm de alto. **Raíces** delgadas, rollizas, de 0.5-0.8 mm de grosor. **Tallos** rectos, muy delgados, teretes, unifoliados, de 21-80 mm de largo y 0.2-0.4 mm de grosor, cubiertos por vainas lepanthiformes imbricadas, infundibuliformes, apresadas, cilioladas a lo largo de las venas y en el margen engrosado del ostium, agudo-acuminadas, de color café-amarillento claro, progresivamente mayores hacia el ápice, las superiores de 6-18 mm de largo. **Hojas** ovado-elípticas a suborbiculares, agudas a obtusas, tridenticuladas, por lo general abruptamente angostadas cerca el ápice, coriáceo-carnosas, verdes en el haz, verdes con lineas púrpura a lo largo de las venas principales en el envés, de 12-31 x 10-15 mm, la base ampliamente cuneada, con un pecíolo de 1.5-5 mm de largo. **Inflorescencias** 1-2 (-5) por tallo, 1-2 a la vez, apareciendo sobre el envés de la hoja, más cortas que la hoja; pedúnculo filiforme, de 4-10 mm de largo; racimo congestionado, dístico, con raquis ligeramente zig-zag, de 4-12 mm de largo, con 3-13 flores sucesivas, abriendo una a la vez. **Brácteas florales** espaciadas, cuculado-infundibuliformes, conduplicadas, apiculadas, con el ápice deflexo, hispídulas, dentadas en el margen, escarioso-translúcidas, de ca. 1.8 mm de largo. **Flores** relativamente grandes y alargadas, con el sépalo dorsal apuntando hacia la base de la hoja, de 10-11 mm de alto; sépalos amarillo-verdoso pálido, translúcidos, pétalos amarillo intenso o anaranjado, con el lóbulo superior rojo en la mitad interna, labelo amarillo con el tercio basal de las láminas rojo intenso, columna amarilla y antera blanca. **Ovario** subtrígono, engrosado hacia el ápice, de 1.2 mm de largo y 0.4 mm de grosor, articulado con un pedicelo rollizo, de ca. 1 mm de largo y 0.3 mm de grosor. **Sépalo dorsal** unido en la base a los laterales, plano, extendido, triangular-lanceolado, acuminado, ligeramente engrosado en el ápice, 3-nervado, de 6-6.5 x 2.2-2.5 mm. **Sépalos laterales** parcialmente unidos entre sí (ca. de 1.2 mm), planos, oblicuamente triangular-ovados, acuminados, con ápices ligeramente engrosados, 2-nervados, de 5.2-6 x 2-2.2 mm. **Pétalos** transversalmente bilobados, 1-nervados, glabros, de 1.3-1.5 x 2.2-2.3 mm, con ambos lóbulos similares, suborbicular-subcuadrados, de 1.2-1.5 x 1-1.5 mm. **Labelo** cortamente fusionado a la base de la columna, trilobado; láminas de los lóbulos laterales subparalelas, aproximadas hacia la base, planas o ligeramente cóncavas, oblicuamente oblongo-falcadas, redondeadas hacia la base, subagudas a truncadas hacia el ápice, de 1.3-1.5 x 0.4 mm, con conectivos oblicuamente cuneados, pubérulos cerca de la base; lóbulo medio formado por un apéndice diminuto, cónico, pubescente, situado en la parte ventral de la zona de unión de los conectivos, de ca. 0.2 mm de largo. **Columna** subclaviforme, ligeramente arqueada, truncada, áptera, de 1.3 mm de largo y ca. de 0.6 mm de ancho en el ápice; clinandrio muy prominente, membranáceo, cubriendo casi la mitad de la antera. **Antera** apical, subcordiforme, truncada, unilocular, de ca. 0.5 x 0.4 mm. **Polinario** de ca. 0.5 mm de largo, con 2 **polinios** obovoides, atenuados hacia la base, amarillos, con **caudículas** transparentes unidas a un **viscidio** formado por una gota adhesiva apical. **Rostelo** angostamente oblongo. **Estigma** ventral, ligeramente cóncavo, de ca. 0.5 x 0.5 mm.

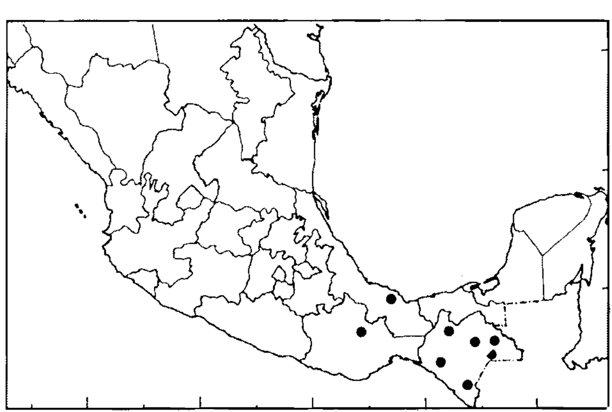
Epiphytic, small **herb**. **Stems** slender, one-leaved, covered by lepanthiform sheaths. **Leaves** ovate-elliptic to suborbicular, abruptly constricted near the apex, coriaceous-fleshy, green, striped with purple on the lower surface. **Inflorescence** shorter than the leaf, racemose, distichous, several-flowered, with one flower open at a time. **Floral bracts** funnelform, apiculate, hispidulous, toothed at the margins, translucent. **Flowers** relatively large and elongate; sepals yellowish-green, petals deep yellow with the inner half of the upper lobe red, lip yellow with the basal part of the blades red, column yellow, anther white. **Dorsal sepal** triangular-lanceolate, acuminate. **Lateral sepals** connate about one fifth of their length, obliquely trinagular-ovate, acuminate. **Petals** transversely bilobed, the upper and lower lobes suborbicular-subquadrate, about equal. **Lip** 3-lobed; lateral lobes with oblong-falcate blades; mid-lobe a very small, hairy appendix. **Column** arcuate. **Pollinia** 2.

DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz, Oaxaca and Chiapas), Guatemala, Honduras, Belize, El Salvador and Nicaragua.

ECOLOGY: Epiphyte on trunks and twigs, in mountain rain forest, elfin forest and cloud forest; also in secondary forest with Liquidambar. From 1000 to 2200 m altitude. Flowering throughout the year.

RECOGNITION: This species is easily recognized by the inflorescences shorter than the leaves, the pale yellow, triangular, acuminate sepals and the subequal, suborbicular petal lobes. Both flowers and plants are relatively large when compared with other Mexican species of Lepanthes.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. Lepanthes acuminata is one of the most abundant and widely distributed species of the genus in Mexico, occurring in several forest types and thriving also in secondary forests. However, much of its habitat is strongly affected for cattle grazing and cultivation of coffee.



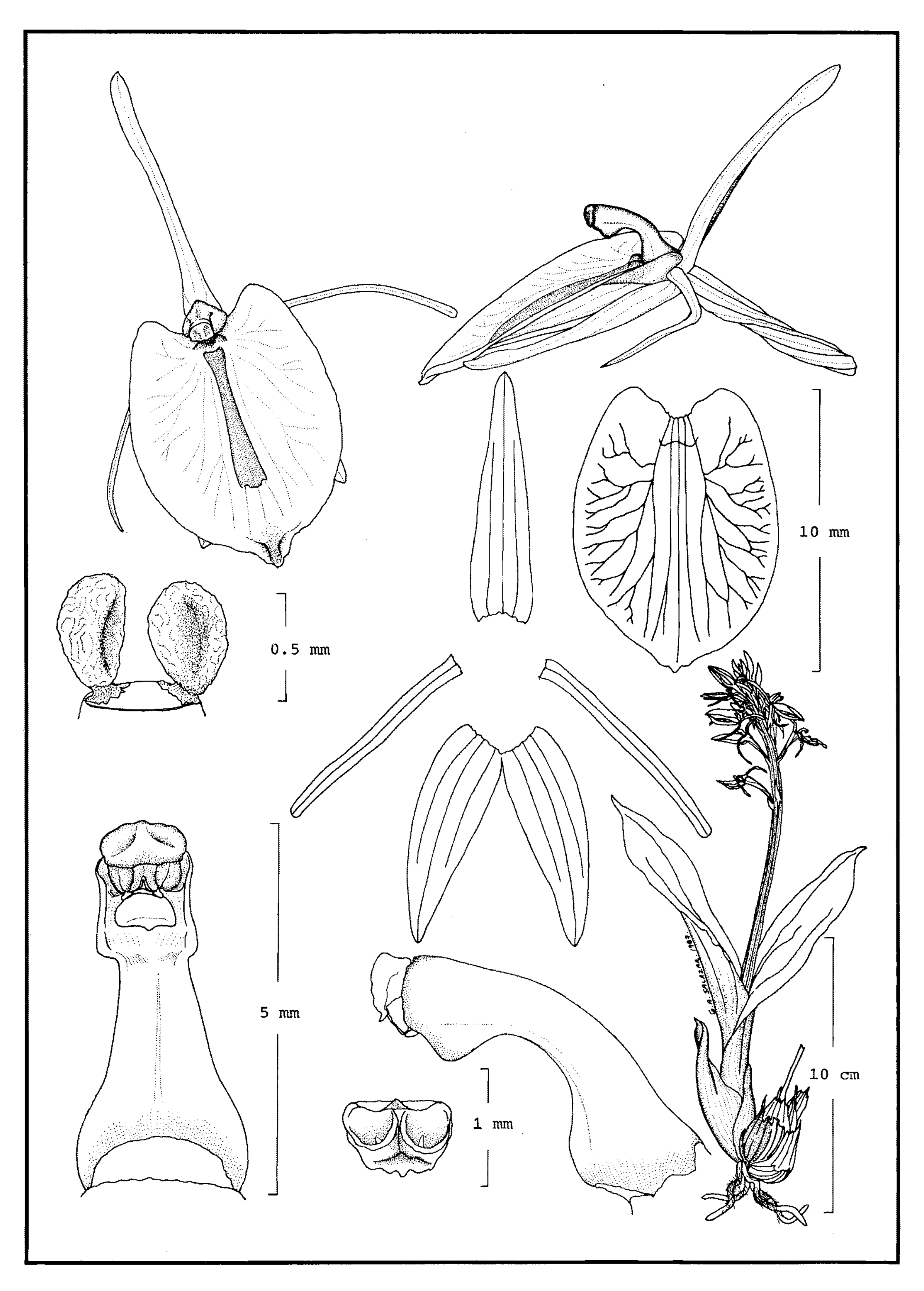
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Dressler 1439, MEXU! Soto Arenas 4552, 4553, 4558, Hernández & Yáñez, AMO! Soto Arenas 5021, 5104 & Martínez, AMO! **OAXACA**: Salazar 4315 & Catling, AMO! **VERACRUZ**: Hágsater 4445 (illustration voucher), transparency AMO!

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll. 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany**: 26(1): 196; Hamer, F. 1981. **Las Orquídeas de El Salvador**. Vol. 3. The Marie Selby Botanical Garden, Sarasota: 130-131.

Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



LIPARIS ARNOGLOSSOPHYLLA (Rchb. f.) Rchb. f. ex Hemsl. Plate 55

Text on the reverse side

LIPARIS ARNOGLOSSOPHYLLA (Rchb. f.) Rchb. f. ex Hemsl., Godm. & Salvin Biol. Centr.-Am. Bot. 3: 212. 1883.

BASIONYM: Sturmia arnoglossophylla Rchb. f., Bonpl. 4: 217. 1856 ("New Spain", Herb. Pavón, the type).

SYNONYM: Liparis vexillifera (Llave & Lex.) Cogn. var. arnoglossophylla (Rchb. f.) R. E. Schultes, Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ. 7: 123. 1939.

Hierba epífita o terrestre, de hasta 30 cm de alto. **Raices** pocas, pilosas, de 0.5-1.5 mm de grosor. **Seudobulbos** expuestos sobre el substrato, cónico-ovoides, verdes, cubiertos por vainas escariosas, de hasta 3 x 1.5 cm. **Hojas** 2, con amplios pecíolos tubulares; láminas subopuestas, ascendentes, elípticas, agudas a cortamente acuminadas, translucidas al secar, con la vena media prominente en el dorso, de 5-18 x 2.5-7.5 cm. **Inflorescencia** racemosa, erecta, apareciendo entre las hojas en el crecimiento inmaduro; escapo 5-alado, de 2-5 mm de grosor. **Brácteas florales** triangulares a triangular-lanceoladas, acuminadas, de 4-8 x 1-1.5 mm. **Flores** resupinadas, de color verde con difuminación de morado en el labelo y los pétalos. **Ovario** trialado, delgado, de hasta 17 mm de largo. **Sépalos** triangular-lanceolados, con márgenes fuertemente revolutos, agudos, los laterales ligeramente oblicuos, de 8-11 x 1.5-3 mm. **Pétalos** lineares, con márgenes fuertemente revolutos, obtusos-subtruncados, de 8-10 x 0.4-0.8 mm. **Labelo** elíptico a elíptico-obovado, con la base cordada; lámina esencialmente plana, con un pequeño callo bimamilado cerca de la base, desde el cual se prolonga una banda lustrosa longitudinal hasta el tercio apical; márgenes papiloso-ciliados a eroso-denticulados, ápice agudo a obtuso, en ocasiones inconspicuamente trilobulado, de 12-13 x 5.5-9.5 mm. **Columna** arqueada, ensanchada en la base, truncada en el ápice, con 2 alas triangulares, obtusas, que limitan los lados de la cavidad estigmática, de 4-4.5 de largo y ca. de 1 mm de ancho cerca del ápice. **Antera** subcuadrada, bilocular, de ca. 1 x 0.5 mm. **Polinarios** 2, cada uno de ellos constituido por un **polinio** o probablemente 2 polinios fusionados, subovoides, amarillos, rugosos, de ca. 0.5 mm de largo. **Viscidios** 2, cada uno constituido por una pequeña gota viscosa unida al ápice de cada polinario. **Rostelo** semiorbicular, cortamente apiculado. **Cavidad estigmática** semiorbicular, cóncava, brillante. **Cápsula** ascendente, elipsoide, alada.

Epiphytic or terrestrial **herb**. **Pseudobulbs** conical-ovoid, concealed by scarious sheaths. **Leaves** two, with long, tubular petioles; blades ascending, elliptic, acute to shortly acuminate. **Inflorescence** a lax raceme. **Flowers** resupinate, green, with the lip and the petals suffused with purple. **Sepals** triangular-lanceolate, acute, with the margins strongly revolute; laterals somewhat oblique. **Petals** linear, obtuse, with the margins revolute. **Lip** essentially flat, elliptic, cordate at the base, margins papillose-ciliate to erose-denticulate, apex acute to obtuse, sometimes obscurely 3-lobulate; callus fleshy, bi-mammillate, continuous with a longitudinal, vernicose strip. **Column** arcuate, winged at each side of the stigmatic cavity. **Pollinaria** two, subovoid, each with a single **pollinium** (or probably two completely fused pollinia); **viscidium** a small, drop-like structure at the tip of each pollinarium. **Capsule** ascending, ellipsoid, winged.

DISTRIBUTION: Mexico (Guerrero, Oaxaca and Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador and Nicaragua.

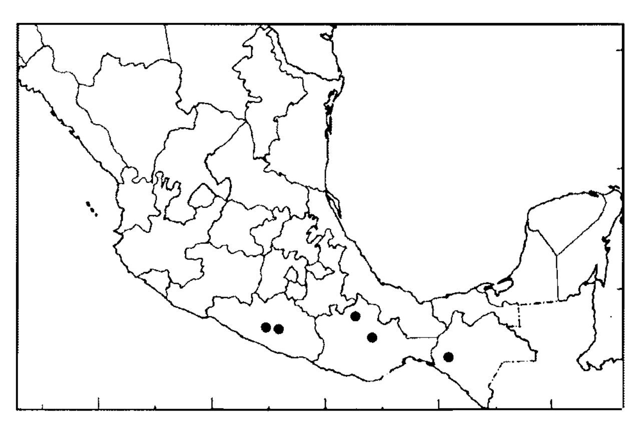
ECOLOGY: Epiphyte or terrestrial, in shaded and wet places in moist pine-oak forest, evergreen cloud forest and elfin forest, from 1700 to 2800 m altitude. Flowering from June to August.

RECOGNITION: This species is recognized by the epiphytic plants, or when terrestrial, by the above-ground pseudobulbs, with two large, ascending leaves and relatively large flowers, with the lip elliptic and almost flat, with a basal, bi-mammillate callus and a longitudinal, shiny stripe. The flowers are often self-pollinated.

CONSERVATION STATUS: Undetermined. This species is widely distributed but forms small and very local populations. Being of no horticultural interest, it is rarely collected and very few specimens are available in herbarium collections.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: CHIAPAS: Soto 2809, Martínez & Mendoza (illustration voucher), AMO! **GUERRERO:** Campos 1725, AMO!, FCME! Salazar 980, AMO! 981, AMES! 984, FCME! **OAXACA:** Schultes & Reko 394, AMES(x2)!

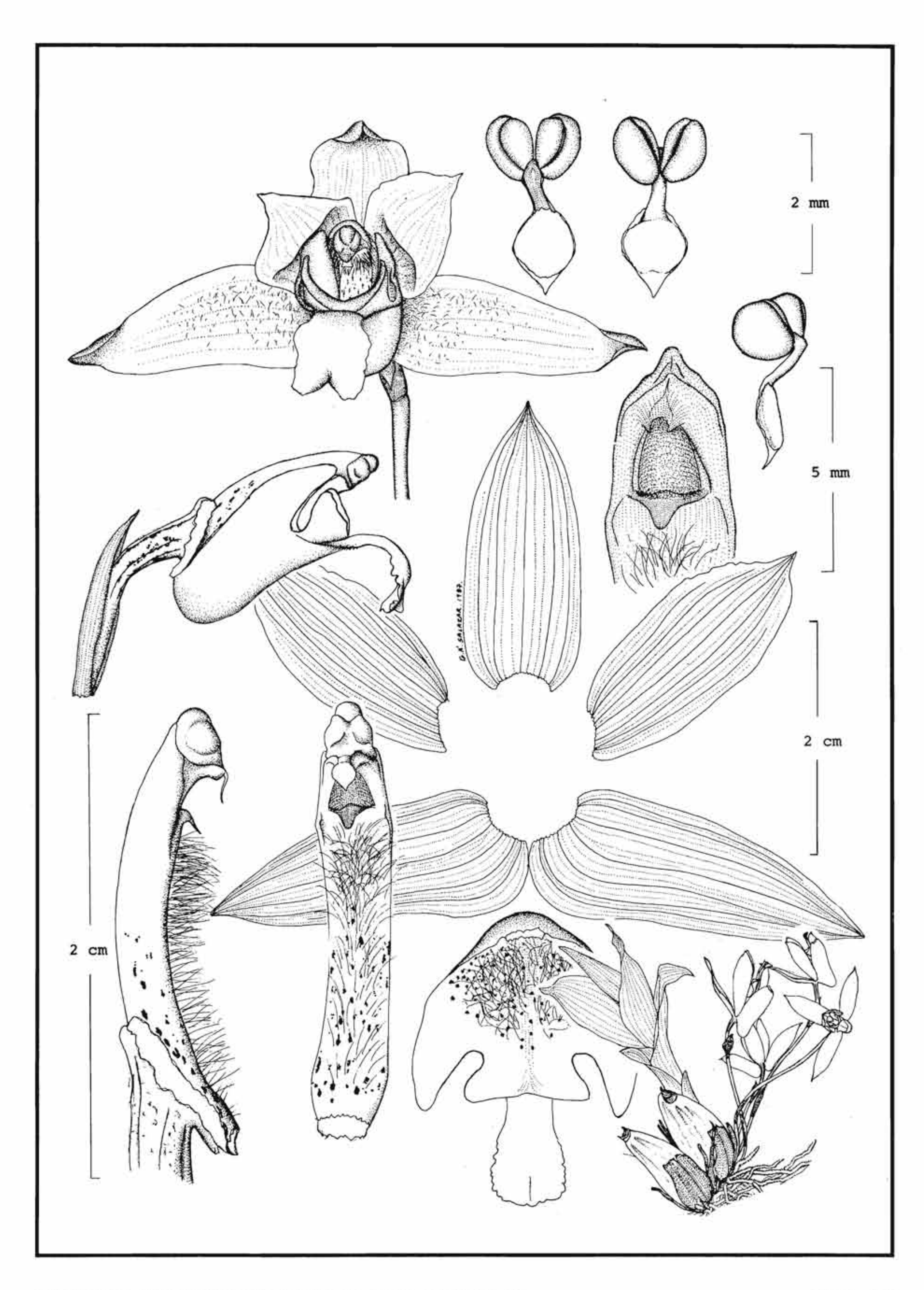
REFERENCES: Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador.** Vol. 2. Ministerio de Educación. San Salvador: 64-65; Schultes, R.E. 1939. Plantae Mexicanae III. **Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ.** 7(7): 123-124.



Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



LYCASTE AROMATICA (Graham ex Hook.) Lindl.
Text on the reverse side

LYCASTE AROMATICA (Graham ex Hook.) Lindl., Bot. Reg. 29: Misc. p. 16. 1843.

BASIONYM: Maxillaria aromatica Graham ex Hook., Exot. Flora III: t. 219. 1826 (Mexico, Napier, the type).

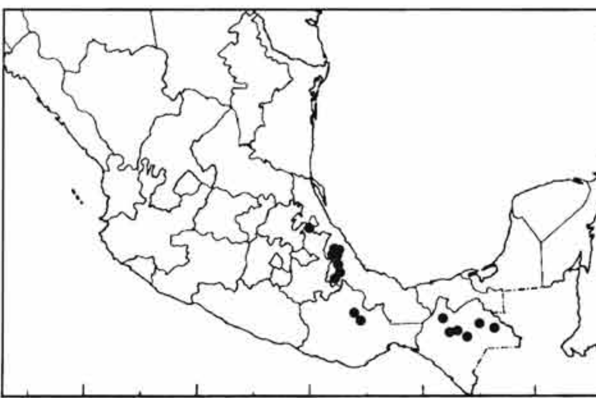
Hierba epífita, litófita u ocasionalmente terrestre, de hasta 50 cm de alto. **Raíces** velutinas, de 1.5-3 mm de grosor. **Seudobulbos** ovoides, comprimidos lateralmente, sulcados, con 2-3 espinas en el ápice, de 4-8 x 3-5 cm, cubiertos en la base por vainas fibrosas; frecuentemente 1 ó 2 de ellas desarrollan lámina foliar decidua, similar a las hojas apicales. **Hojas** 2-3 en el ápice del seudobulbo, plicadas, deciduas, ausentes durante la floración, oblongo-elípticas a elíptico-obovadas, acuminadas, de 9-50 x 3-7 cm. **Inflorescencias** unifloras, hasta unas 20 originadas en la base del seudobulbo maduro, simultáneamente con el nuevo brote; pedúnculo delgado, de 5-15 cm de largo, con 2-3 brácteas tubulares, escariosas, obtusas, apiculadas, de 12-23 mm de largo. **Bráctea floral** envolvente, escariosa, ovada, obtusa, apiculada, de 11-25 mm de largo. **Flores** vistosas, muy fragantes a canela durante el día; sépalos amarillo-verdosos, pétalos amarillo naranja, labelo amarillo naranja con puntos rojos en la mitad basal interna, columna blanca con manchas rojas en la superficie ventral. **Sépalo dorsal** parcialmente extendido, elíptico a oblongo-ovado, agudo a obtuso, mucronado, de 22-28 x 9-15 mm. **Sépalos laterales** parcialmente extendidos, oblongo-lanceolados a oblongo-ovados, oblicuos, agudos a obtusos, mucronulados, esparcidamente pilosos interiormente en los dos tercios basales, de 28-35 x 9-17 mm. **Pétalos** erectos, ligeramente recurvados en el ápice, elípticos, ligeramente oblicuos, obtusos a agudos, cortamente apiculados, esparcidamente pilosos interiormente en la base, de 21-28 x 9-14 mm. **Labelo** soldado en la base al pie de columna, trilobado, de 22-27 mm de largo total y ca. de 18 mm de ancho entre los lóbulos laterales extendidos; base ligeramente gibosa, cóncava, evidentemente pilosa; lóbulos laterales levantados a los lados de la columna formando una cavidad tubular, oblicuamente triangulares, algo falcados, agudos, diminutamente pubescente-ciliados, de 6-7 x 3-4 mm; lóbulo medio cortamente pubescente, angostamente obovado-espatulado, retuso, con márgenes denticulado-erosos, de 10-13 x 5-11 mm; callo petaloide, muy grande, cortamente pubescente, situado en la base del lóbulo medio, obtrapezoide, más ancho que largo, truncado, ciliado, con los lados vueltos hacia arriba, de ca. 5 x 10 mm. **Columna** delgada, arqueada, pilosa en la superficie ventral, de ca. 15 x 3 mm, con pie de columna de ca. 5 mm de largo. **Antera** subovoide, unilocular, exteriormente papilosa, de ca. 3 x 2 mm. **Polinario** formado por **4 polinios** en 2 pares, semiovoides, dorsiventralmente comprimidos; **estípite** semitubular; **viscidio** suborbicular, agudo. **Rostelo** triangular, truncado. **Cavidad estigmática** ovado-deltada, cóncava, limitada en el margen inferior por una **lígula** triangular, aguda. **Cápsula** elipsoide, 6-sulcada, de 4-5 cm de largo y 1-1.5 cm de grosor, con un corto pedicelo basal.

Epiphytic, lithophytic or occasionally terrestrial **herb**. **Roots** velutinous. **Pseudobulbs** ovoid, compressed, sulcate, with 2-3 apical spines. **Leaves** 2-3, deciduous, absent at the flowering time, plicate, oblong-elliptic to elliptic-obovate, acuminate. **Inflorescences** several, one-flowered, basal. **Flowers** showy, with an agreeable odor of cinnamon; sepals greenish-yellow, petals orange-yellow, lip orange-yellow with red spots near the base, column white. **Sepals** partially spreading, lanceolate-elliptic to oblong-lanceolate, obtuse to acute, mucronate, laterals oblique. **Petals** erect, slightly recurved at the apex, elliptic, obtuse to acute, shortly apiculate. **Lip** 3-lobed, with a concave, somewhat gibbose and internally pilose base; lateral lobes triangular, falcate, acute; mid-lobe obovate-spatulate, retuse, margins erose-denticulate; callus large, obtrapezoid, truncate, minutely pubescent, with the sides turned upwards. **Column** slender, arcuate, pilose on the ventral surface, with a prominent column foot. **Pollinia 4**, with semitubular **stipe** and orbicular **viscidium**. **Stigmatic cavity** ovate-deltate, concave, limited below by a small, triangular, acute **ligule**. **Capsule** ellipsoid, 6-sulcate.

DISTRIBUTION: Mexico (Hidalgo, Puebla, Veracruz, Oaxaca and Chiapas), Guatemala, Belize, Honduras, El Salvador and Nicaragua.

ECOLOGY: Epiphyte, lithophyte or occasionally terrestrial, in tropical semi-deciduous forest, warm oak forest (in both cases often in ravines and along streams), mountain rain forest and pine-oak-Liquidambar cloud forest, from 500 to near 2000 m altitude. Flowering mainly from April to June.

RECOGNITION: Lycaste aromatica is recognized by the semi-open flowers with a pleasant odor of cinnamon, greenish-yellow sepals, orange-yellow petals, and lip orange-yellow, pilose and spotted with red near the base, with the lateral lobes triangular-falcate, acute, the mid-lobe narrowly obovate-spatulate, and a large, obtrapezoid, truncate callus, which is conspicuously wider than long. The triangular, acute ligule below the stigmatic cavity is also characteristic. Lycaste cochleata Lindl., a closely related species, is distinguished by the wide-open flowers, lateral lobes of the lip ovate, rounded, mid-lobe broadly obovate, the callus rather small, ovate, rounded, and the stigmatic ligule bifid instead of acute. In some parts of Chiapas both species have been found living together and apparently some introgressive hybridization does occur.



CONSERVATION STATUS: Probably vulnerable. This species is still abundant in some regions but is affected by both collecting for trade and habitat destruction.

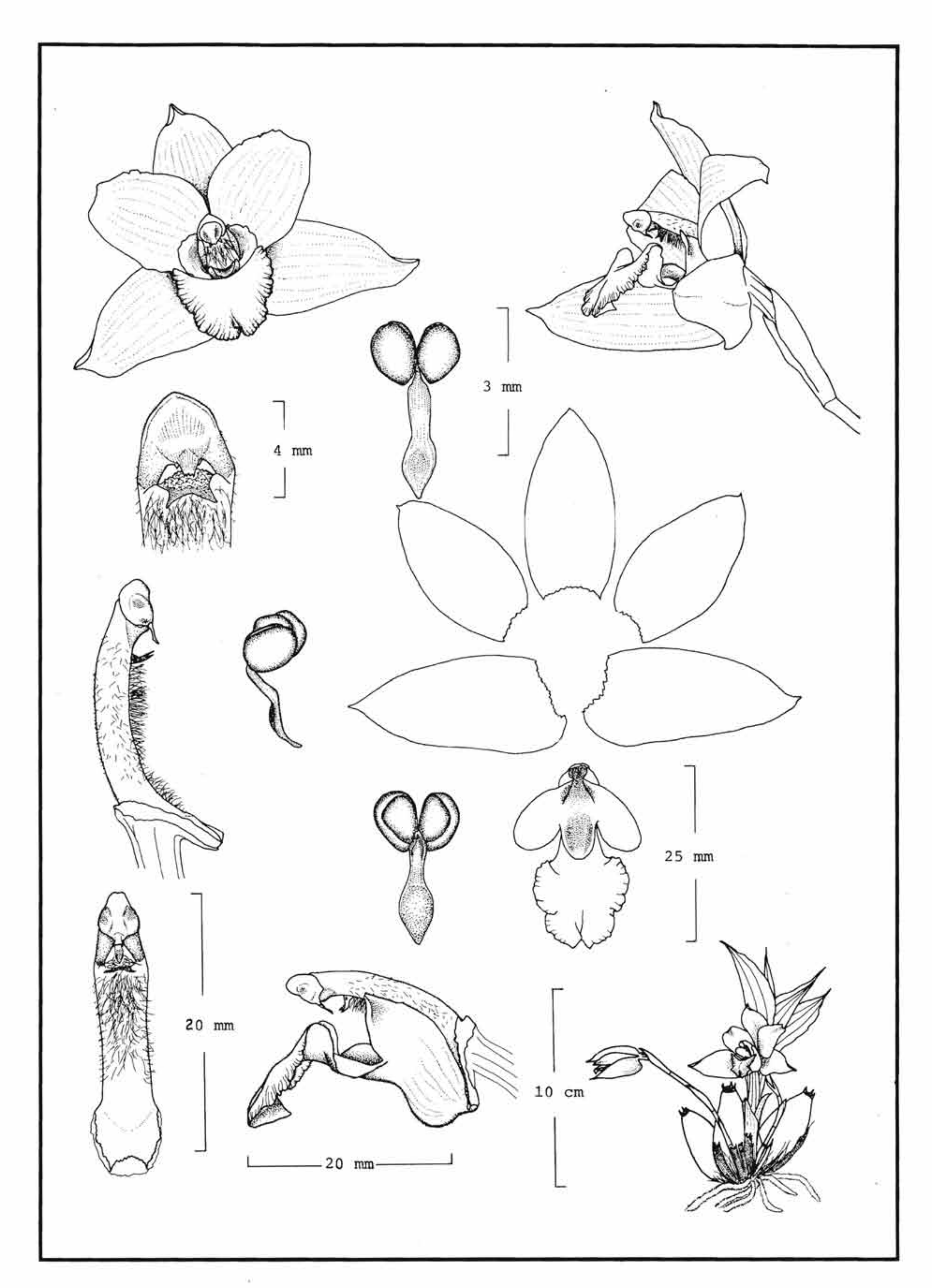
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Hágsater 1359, AMO(x2)! CHAPA! CHIP! ENCB! K! MEXU! MO! UAMIZ! XAL! Cabrera 42, AMO! Méndez Ton 4253, AMO! Salazar 3205, Soto & Whitten, AMO! MEXU! **OAXACA**: Salazar 4223 & Catling, AMO! **VERACRUZ**: Salazar 678, AMO! Salazar 2564, García Rosas & Camarillo (illustration voucher), AMO! XAL! Ventura 9961, 13972, AMO!

REFERENCES: Fowlie, J. A. 1970. **The Genus Lycaste**. Azul Quinta Press. Pomona. 90 p.; Kennedy, G.C. 1978. The Yellow Flowered Lycastes. **The Orchid Digest** 42(6): 204-210.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



LYCASTE COCHLEATA Lindl.

Text on the reverse side

LYCASTE COCHLEATA *Lindl., Paxton's Fl. Gard. 1: 126. 1850-51 (without locality or collector, K, the type [transparency seen]).*

SYNONYM: Maxillaria cochleata (Lindl.) Beer, Prakt. Stud. Orch. 264. 1854.

Hierba epífita, de hasta 40 cm de alto. **Raíces** redondas, pubescentes, de 1-3 mm de grosor. **Seudobulbos** ovoides a piriformes, fuertemente comprimidos, de color verde oscuro, ligeramente sulcados, con 2-3 espinas apicales al caer las hojas, envueltos cuando jóvenes por vainas fibrosas, de 5-7 x 2.5-4 cm. **Hojas** deciduas, plicadas, normalmente 3, agrupadas en el ápice del seudobulbo, oblongo-elípticas, agudas a acuminadas, de hasta 40 x 8 cm. **Inflorescencias** unifloras, 3 o más originadas en la base del seudobulbo maduro; pedúnculo delgado, de 7.5-8.5 cm de largo, con 3-4 brácteas tubulares, agudas, escariosas, la superior algo inflada, herbácea, de 12-20 mm de largo. **Bráctea floral** envolvente, inflada, elíptica, aguda, herbácea, de 20-22 mm de largo. **Flor** vistosa, muy abierta, resupinada, con fragancia diurna afrutada; sépalos verde pálido, pétalos amarillo naranja con la base verdosa, labelo amarillo naranja, sin manchas, columna blanco-crema. **Sépalos** extendidos, con pubescencia blanca en la superficie interna cerca de la base, el **dorsal** elíptico, agudo, de 29-31 x 12-13.5 mm, los **laterales** oblicuamente oblongo-ovados, agudos y ligeramente recurvados en el ápice, de 31-33 x 13-15 mm. **Pétalos** extendidos, esparcidamente pubescentes en la base, elípticos, obtusos a agudos, con el tercio apical reflexo, de 16-18 x 13-14 mm. **Labelo** trilobado, de ca. 25 cm de largo total y 18 mm de ancho entre los lóbulos laterales extendidos, velutino en casi toda su superficie; base profundamente cóncava, formando un saco redondeado, imposible de extender sin romperse; lóbulos laterales ovados, redondeados, en posición natural erectos, de 12-14 x 5-6.5 mm; lóbulo medio con una uña cuneada de ca. 4 x 5 mm, la lámina ampliamente ovada, fuertemente deflexa, emarginada, con márgenes fuertemente ondulados, de 12 x 13-15 mm; callo situado en la uña del lóbulo medio, carnoso, longitudinalmente cóncavo, ovado, redondeado, de 5-6 mm de largo y ca. de 5 mm de ancho en la base. **Columna** semiterete, ligeramente arqueada, de 16-18 mm de largo y ca. de 4 mm de ancho cerca del ápice, esparcidamente pilosa en el dorso, densamente pilosa en la superficie ventral, especialmente debajo de la cavidad estigmática; pie de columna de 4-5 mm de largo. **Antera** subovoide, unilocular, pubérula, de ca. 3.5 x 3 mm. **Polinario** de ca. 4 mm de largo, formado por 4 **polinios** suborbiculares, dorsiventralmente comprimidos, unidos a un **estípite** laminar, linear, con **viscidio** oval, agudo. **Rostelo** triangular, subtruncado. **Cavidad estigmática** deltoide, profundamente cóncava, limitada en el margen basal por una lígula conspicua, laminar, bífida, con excrecencias semejantes a tumores en la base de la superficie interna. **Cápsula** elipsoide, 6-sulcada, atenuada hacia la base, de ca. 5 cm de largo y 1.5 cm de grosor.

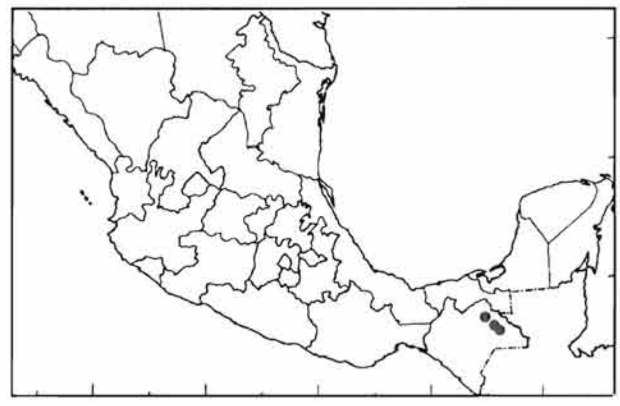
Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** ovoid to pyriform, compressed, with 2-3 apical spines. **Leaves** apical, usually 3, deciduous, plicate, oblong-elliptic, acute to acuminate. **Inflorescences** several, basal, one-flowered. **Flowers** showy, wide-open, with fruity, diurnal fragrance; sepals pale green, petals and lip orange-yellow. **Sepals and petals** spreading, sparsely pubescent inside near the base. **Dorsal sepal** elliptic, acute. **Lateral sepals** obliquely oblong-ovate, acute. **Petals** elliptic, obtuse, reflexed near the apex. **Lip** 3-lobed, velvety; lateral lobes ovate, rounded; mid-lobe clawed, broadly ovate, emarginate, strongly deflexed, margins undulate; callus situated on the claw of the mid-lobe, fleshy, ovate, rounded, longitudinally concave. **Column** slightly arcuate, densely pubescent on the ventral surface, sparsely pubescent on the back. **Pollinia** 4, with linear **stipe** and oval **viscidium**. **Stigmatic cavity** deltoid, limited below by a conspicuous laminar, bifid ligule, with tumor-like tissue at the base on the inner surface. **Capsule** ellipsoid.

DISTRIBUTION: Mexico (Chiapas), and Guatemala. Also reported from Honduras, El Salvador and Nicaragua.

ECOLOGY: Epiphyte, usually in humus accumulations, in mountain rain forest, from 600 to 1000 m altitude. Flowering in May and June.

RECOGNITION: Lycaste cochleata is similar to L. aromatica Lindl., from which it is distinguished by the wide-open flowers, spreading petals reflexed near the apex, lip unspotted and without long hairs near the base, lateral lobes ovate, rounded, mid-lobe shortly clawed and broadly ovate, and callus comparatively small, ovate, rounded. A further diagnostic feature seems to be the conspicuous bifid ligule of the stigmatic cavity, which is evident in the sketch on the type sheet at the Lindley Herbarium, as well as in the living and pressed material examined. The only other Mexican Lycaste with such a ligule is L. aromatica, but in this species that stucture is entire and acute, not bifid. Plants from El Salvador, Nicaragua and probably Honduras assigned by Hamer (1974, 1983) to this species differ from typical L. cochleata mainly in having a truncate callus and rather large lateral lobes of the lip, suggesting they may represent a different species.

CONSERVATION STATUS: Rare. This relatively little-known Lycaste is restricted, in Mexico, to the north of Chiapas; it is locally abundant in some places but does not have a wide and continuous distribution.



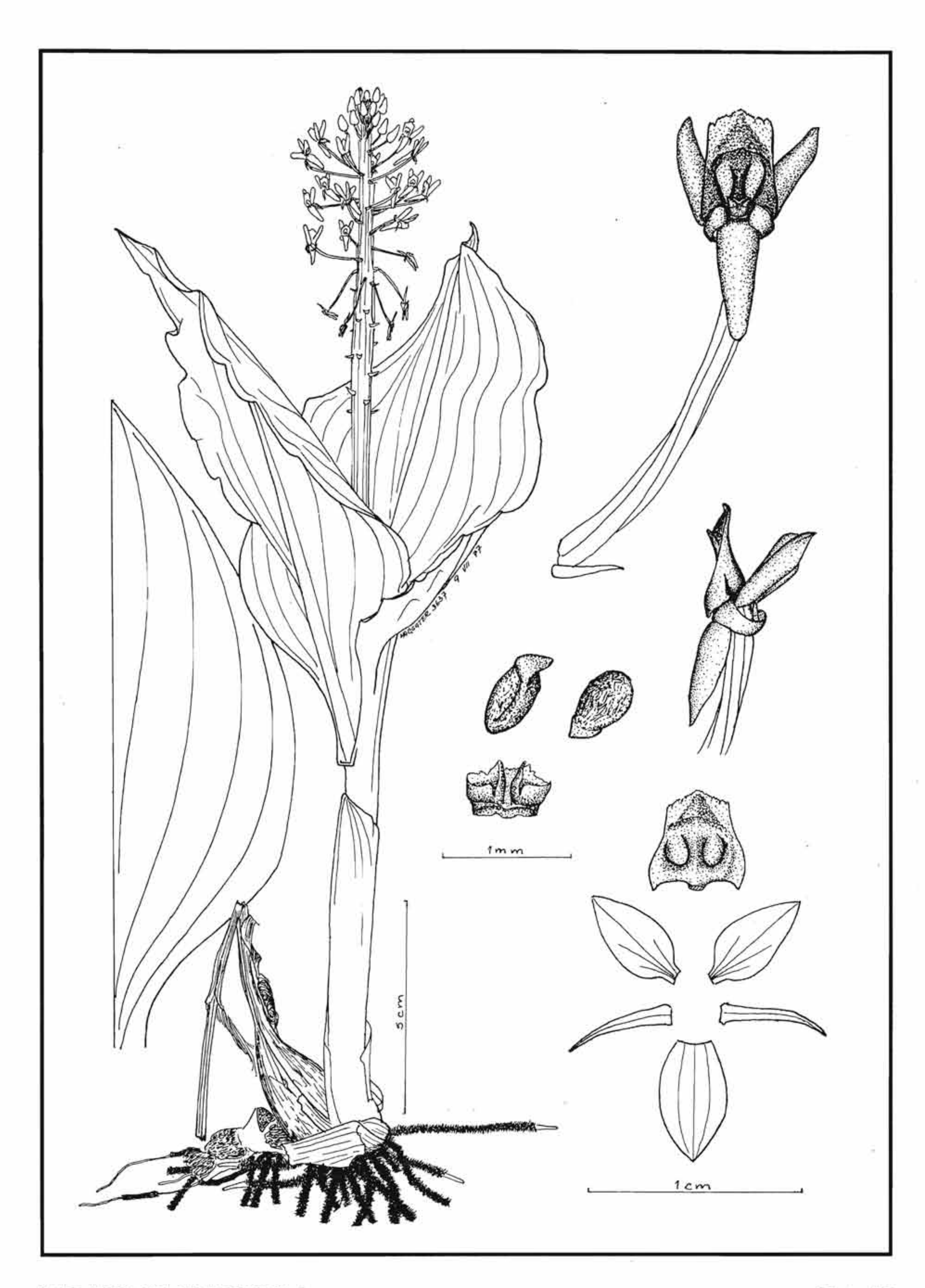
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Salazar 2864, Soto & Whitten (illustration voucher), AMO! Martínez 13446, AMO!

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1953. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(2): 551-552; Fowlie, J.A. 1970. **The Genus Lycaste**. Azul Quinta Press. Pomona, Cal.: ; Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador**. Vol. 2. Ministerio de Educación. San Salvador: 72-73; Hamer, F. 1983. **Icones Plantarum Tropicarum** 9: Pl. 828.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



MALAXIS HAGSATERI Salazar

Text on the reverse side

MALAXIS HAGSATERI Salazar, *Orquídea (Méx.) 12(1): 82. 1990 (Mexico, Guerrero, E. Hágsater 3637, AMO!, the holotype and illustration voucher; isotype AMES!).*

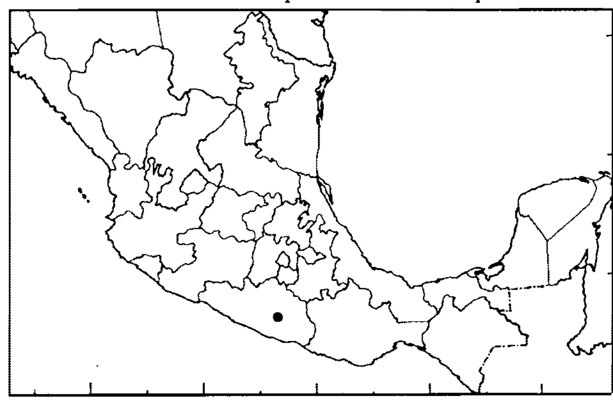
Hierba terrestre, de hasta 35 cm de alto. **Raíces** delgadas, lanuginosas, blanquecinas, de 0.5-1 mm de grosor. **Rizoma** inconspicuo, grueso, de 0.5-1 cm de largo entre seudobulbos contiguos, ca. 5-7 mm de grosor, oculto por vainas fibrosas. **Seudobulbos** epígeos, cónico-ovoides, de 2-3.5 x ca. 1-2 cm, envueltos por 2-3 vainas tubulares, amplias, obtusas, de 1-8 cm de largo, que se deshacen en fibras. **Hojas** 2, pecioladas, bien desarrolladas cuando el seudobulbo aún no completa su desarrollo, decíduas; pecíolos tubulares, amplios, uno encerrando al otro, de 6.5-9 cm de largo; láminas subopuestas, ascendentes, ampliamente ovadas, de textura delicada, la base ampliamente cuneada a redondeada, conduplicada, el margen ondulado, el ápice agudo a acuminado, 8.7-13.5 x 6-8.5 cm. **Inflorescencia** racemosa, originada en la parte apical del seudobulbo inmaduro, emergiendo entre las bases de las láminas foliares, la porción emergente de 14-20 cm de largo; escapo grueso, ligeramente alado, sin brácteas, de ca. 12-14 cm de largo y 1.5-3 mm de grosor; racimo laxo, con hasta 75 flores que abren sucesivamente, pudiendo haber botones arriba mientras ya se han marchitado muchas flores abajo. **Brácteas florales** extendidas casi en ángulo recto respecto del raquis, muy pequeñas, triangular-ovadas, cortamente acuminadas o agudas, submembranáceas, de 1-2 mm de largo. **Flores** relativamente grandes para el género (ca. 8 mm de largo entre los ápices del sépalo dorsal y los laterales), poco vistosas, no resupinadas, de color verde con el labelo más oscuro que el resto de los segmentos. **Ovario** filiforme, torcido unos 360 grados, ligeramente engrosado hacia el ápice, de 8-17 x 0.5 mm. **Sépalos** extendidos, libres, con pocos idioblastos dispersos, convexos, el **dorsal** elíptico, con márgenes revolutos, obtuso o subagudo, 3-nervado, en ocasiones con los 2 nervios externos bifurcados en la base y pareciendo 5-nervado, 5-6 x 3 mm, los **laterales** elípticos a ovado- elípticos, ligeramente oblícuos, márgenes revolutos, obtusos a subagudos, trinervados, con un nervio exterior en ocasiones bifurcado y entonces pareciendo 4-nervados, 4.5-5 x 2.5-2.8 mm. **Pétalos** fuertemente recurvados, linear-lanceolados, márgenes algo revolutos, atenuados, uninervados, ca. 4 x 0.8 mm. **Labelo** sésil, carnoso, cóncavo-cimbiforme, ovado-subcuadrado en contorno general, 3-4.5 x 2.5-3.5 mm; base semilunada, i.e. con una aurícula semiovada, retrorsa, aguda, a cada lado, que en posición natural están levantadas a los lados de la columna, de ca. 1 x 2 mm; disco muy carnoso, con 2 profundas depresiones longitudinales con el borde muy levantado en el margen apical, separadas entre sí por un tabique grueso, originándose cerca de la base del labelo y llegando hasta la base del lóbulo apical; lóbulo apical trapezoide, entero (en ocasiones obscuramente trilobulado en el ápice), ampliamente obtuso, ligeramente incurvado, membranáceo, el margen apical eroso-denticulado, la porción basal carnosa, con una quilla media muy gruesa que se atenúa hacia el ápice, 1.5-2.5 x 2-3 mm. **Columna** muy corta, gruesa, subcuadrada, con pocos idioblastos, de ca. 1.5 x 1.5 mm. **Antera** dorsal, erecta, transversalmente oblonga, bilocular, de ca. 0.5 x 1 mm. **Polinarios** 2, cada uno formado por 2 **polinios** de tamaño muy desigual, el mayor subovoide, el menor lingüiforme, unidos en el ápice a un **viscidio** consistente en una pequeña gota viscosa; los viscidios están separados a cada lado del ápice del rostelo. **Rostelo** obscuramente bilobado, sobresaliendo un poco del ápice de la columna. **Estigma** apical, en un plano oblicuo, ligeramente cóncavo. **Cápsula** madura no vista.

Terrestrial **herb. Pseudobulbs** epigeal, conical-ovoid, covered by 2-3 tubular sheaths. **Leaves 2**, long-petiolate; petioles tubular; blades opposite, broadly ovate, margins undulate, apex acute to acuminate. **Inflorescence** racemose, many-flowered. **Flowers** non-resupinate, medium-sized for the genus (about 8 mm long between the apices of the dorsal and the lateral sepals), green. **Dorsal sepal** elliptic, margins revolute, apex obtuse. **Lateral sepals** elliptic to ovate-elliptic, margins revolute, apex obtuse. **Petals** strongly recurved, linear-lanceolate, margins somewhat revolute, attenuate. **Lip** fleshy, entire, concave-cymbiform, ovate-subquadrate, the base with two retrorse, shortly acute auricles, the disc with two longitudinal depressions; apical lobe trapezoid, obtuse, the apical margin erose. **Column** very short, stout, subquadrate. **Pollinaria 2**, each formed by two unequal pollinia with a drop-like **viscidium.**

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico; known only from the Cerro Teotepec area, in the Sierra Madre del Sur, state of Guerrero.

ECOLOGY: Terrestrial, epigeous, growing on organic soil, in evergreen cloud forest, from 2000 to 2550 m altitude. Flowering from May to July.

RECOGNITION: Malaxis hagsateri is recognized by the relatively large plants with epigeal pseudobulbs, two broad, delicate leaves and a racemose inflorescence, with many medium-sized flowers (about 8 mm long between the apices of the dorsal and the lateral sepals), with ovate-subquadrate lip. The lip has two retrorse, shortly acute basal auricles, the disc concave, with two deep, longitudinal depressions, and the apical lobe trapezoid, obtuse, marginally erose. It is a member of the M. excavata (Lindl.) O. Ktze. complex, differing from its relatives mainly by the obtuse sepals and the lack of the three characteristic apical teeth of the lip.



CONSERVATION STATUS: Apparently rare. This species is known from a few localities in a restricted zone and seems to be locally scarce.

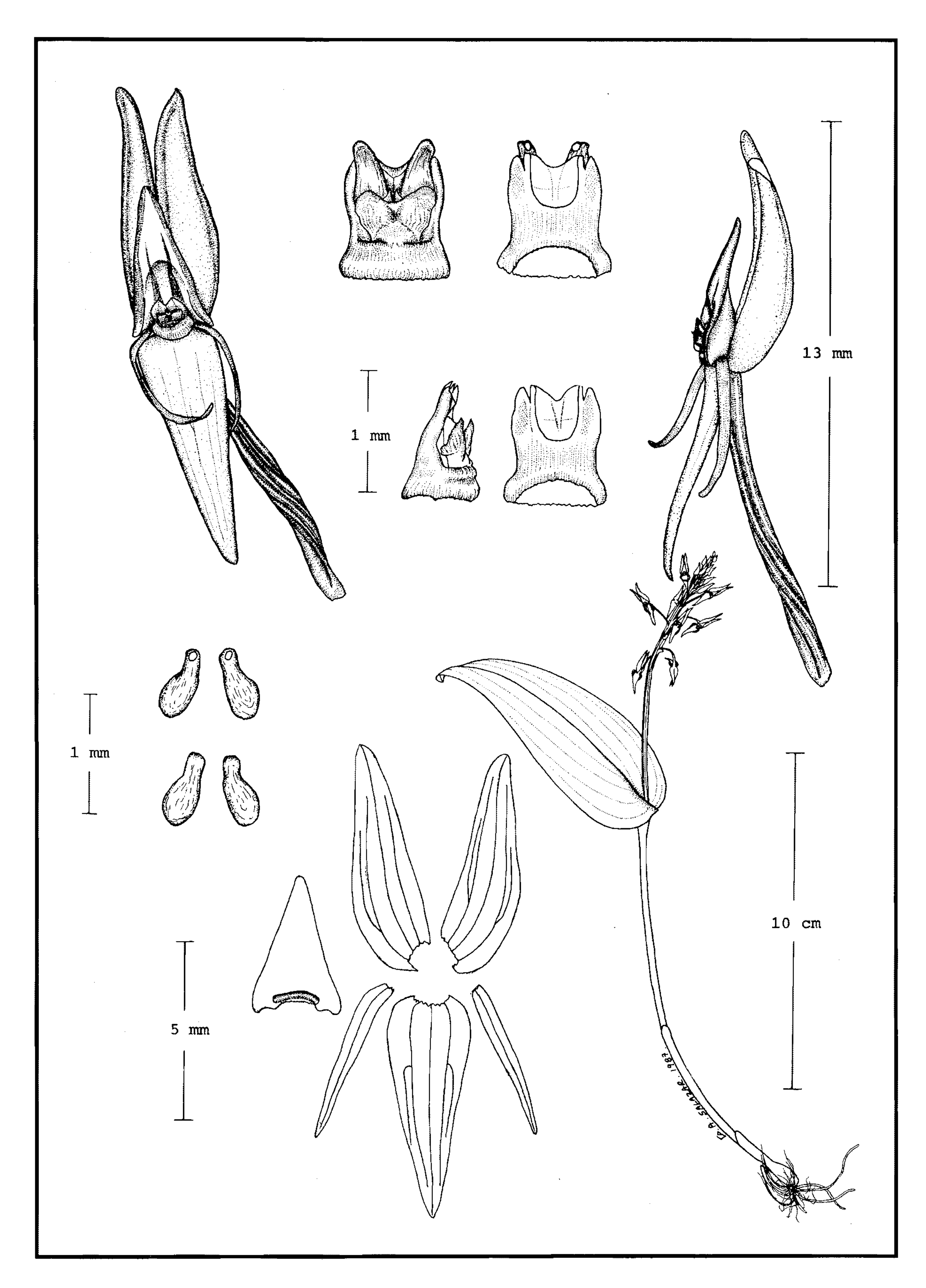
REPRESENTATIVE SPECIMENS: GUERRERO: Salazar sub Lab. Biogeografía 203, FCME!

REFERENCES: Salazar, G.A. 1990. Malaxis hagsateri, una nueva especie de Guerrero, México. **Orquídea (Méx.)** 12(1): 81-86.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



MALAXIS TENUIS (S. Wats.) Ames

Text on the reverse side

MALAXIS TENUIS (S. Wats.) Ames, Proc. Biol. Soc. Wash. 35: 85. 1922.

BASIONYM: Microstylis tenuis S. Wats., Proc. Am. Acad. 24: 152. 1896 (Mexico, Flor de María, C.G. Pringle 3186, MEXU(x2)! NY(x2)!, the type collection).

Hierba terrestre, de hasta 35 cm de alto. **Raíces** sencillas, blancas, pilosas, de 0.3-0.7 mm de grosor. **Seudobulbos** ovoide-piriformes, suculentos, blancos, cubiertos por vainas y con restos fibrosos en la base, de 12-17 x 8-13 mm. **Vainas** 2, tubulares, estrechas, herbáceas, blanco-verdosas, obtusas a agudas, de 2.2-7.3 cm de largo y 2.3-5 mm de diámetro. **Hoja** única con largo pecíolo que envuelve la porción inferior del escapo; pecíolo tubular, muy ligeramente comprimido, con 6 quillas, la dorsal más prominente y continua con la vena media de la lámina, de 3.5-7.5 cm de largo desde el ápice de la vaina superior del seudobulbo y la base de la lámina y 2.5-4 mm de diámetro; lámina ascendente, ovada, ovado-lanceolada u ovado-elíptica, obtusa, la base redondeada a subcordada, con 9 venas ligeramente hundidas en el haz y prominentes en el envés, la vena media marcadamente quillada, de color verde brillante en el haz y verde oliváceo en el envés, de 4.9-8.1 x 2.7-4.8 cm; excepcionalmente hay una segunda hoja muy pequeña. **Inflorescencia** racemosa, sobresaliendo hasta 11 cm desde la lámina de la hoja, con 20 o más flores sucesivas; pedúnculo 5-alado, de 1-2 mm de grosor, sin brácteas; racimo medianamente laxo, de 2-6 cm de largo y 2.5-3.5 cm de diámetro, el raquis alado, algo más grueso que el pedúnculo. **Brácteas florales** muy extendidas, verdes, ampliamente ovadas, conduplicado-cóncavas, agudas, algo quilladas dorsalmente en la mitad basal, decurrentes en el raquis, de 13-15 x 10-13 mm. **Flores** poco vistosas, medianas para el género, no resupinadas, frecuentemente horizontales con el frente mirando hacia el suelo, de ca. 12 mm de largo, inodoras; sépalos y pétalos verde pálido translúcido, labelo verde pálido con margen verde obscuro y 2 bandas del mismo color originadas a los lados de la base; columna verde con antera blanca. **Ovario** muy extendido, torcido, sulcado, subcilíndrico, ligeramente engrosado en el ápice, de (5-) 10 (-14) mm de largo y 0.5 mm de grosor. **Sépalo dorsal** extendido, casi plano, triangular-lanceolado, agudo, trinervado, esparcidamente papiloso en el reverso, de 4-5.5 (-6) x 1.8-2.3 mm. **Sépalos laterales** extendidos, algo incurvados, oblicuamente lanceolados, agudos a obtusos, trinervados, quillados y esparcidamente papilosos en el reverso, con la quilla engrosada y más prominente cerca del ápice, de 4-5.8 x 1.2-1.6 mm. **Pétalos** reflexos, lineares a linear-lanceolados, agudos, uninervados, de 3.3-3.9 x 0.2-0.4 mm. **Labelo** sésil, angostamente triangular, con una quilla transversal en la base, cóncavo en la mitad basal, engrosado en la parte media y casi plano en la mitad apical, agudo, de 2.6-3.2 x 1.5-2.2 mm. **Columna** corta, subcuadrada, comprimida dorsiventralmente, truncada, de 1 x 0.7 mm. **Antera** dorsal, bilocular, obcordiforme, de ca. 0.5 x 0.5 mm. **Polinarios** 2, cada uno constituido aparentemente por 2 polinios fusionados (la linea de separación entre ambos polinios es poco evidente), subovoides, comprimidos dorsiventralmente, obtusos, amarillos, de 0.6 x 0.3 mm, cada uno con un **viscidio** apical formado por una gota viscosa muy pequeña, translúcida. **Rostelo** laminar, corto, bilobado, con la hendidura entre los lóbulos redondeada y poco profunda. **Estigma** ventral, semiorbicular, ligeramente cóncavo. **Cápsula** ascendente, elipsoide, de ca. 8 x 4 mm.

Terrestrial **herb**. **Pseudobulbs** ovoid-pyriform. **Leaf** ovate to ovate-elliptic, obtuse, with long tubular petiole. **Inflorescence** a lax raceme. **Flowers** relatively large, light green with deep green margins and stripes on the lip. **Dorsal sepal** triangular-lanceolate, acute, slightly papilose on the back. **Lateral sepals** obliquely lanceolate, acute to obtuse, slightly papillose and keeled on the back near the apex. **Petals** linear to linear-lanceolate, acute, reflexed. **Lip** narrowly triangular, concave on the basal half, with a transverse keel at the base. **Column** short, subquadrate. **Pollinaria** 2, each formed by two fused **pollinia** and a small, drop-like **viscidium**. **Stigma** ventral, semiorbicular. **Capsule** ellipsoid, ascending.

DISTRIBUTION: Southern U. S. A. (Arizona and New Mexico), and Mexico (Baja California Sur, Chihuahua, Jalisco?, Michoacán, México, Morelos, Hidalgo and Oaxaca).

ECOLOGY: Terrestrial, in humus, usually found in shaded places in pine and fir forest, often in partially cleared sites, from (1900-) 2500 to about 3000 m altitude. Flowering from July to October.

RECOGNITION: This species is recognized by the single ovate leaf, the lax raceme with relatively large pale green flowers, and the narrow triangular lip with dark green margins and stripes.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. Malaxis tenuis is widely distributed, usually forms large populations and seems to be tolerant to moderate habitat disturbance. It is of no horticultural interest.

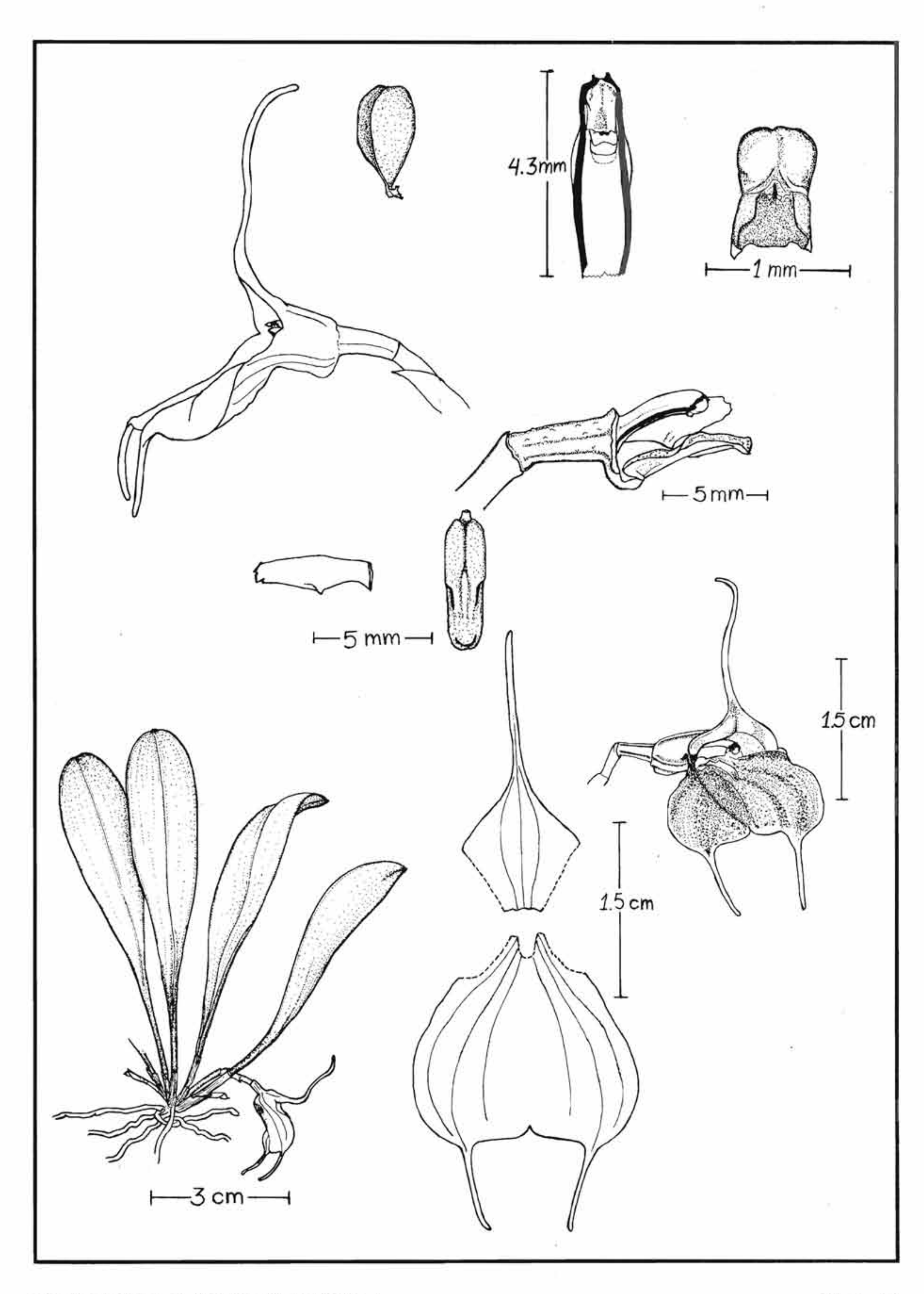
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **BAJA CALIFORNIA SUR**: Breedlove 43292, MEXU! **CHIHUAHUA**: Townsend & Barber 166, MEXU! **HIDALGO**: Salazar 3415, 3416, 3417, 3418 et al., AMO! **MEXICO**: Salazar 3422, 3423 et al., AMO! **MICHOACAN**: Cruden 1147, MEXU! **MORELOS**: Salazar 3388, 3389 (illustration voucher), 3390 et al., AMO! **OAXACA**: Greenwood 233, AMO!

REFERENCES Luer, C.A. 1975. **The Native Orchids of the United States and Canada Excluding Florida**. The New York Botanical Garden: 298-299; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 114.

Author: Gerardo A. Salazar Illustrator: Gerardo A. Salazar Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



MASDEVALLIA TUERCKHEIMII Ames
Text on the reverse side

MASDEVALLIA TUERCKHEIMII *Ames, Orch. 2: 265. 1908 (Guatemala, Alta Verapaz, Cubilgüitz,* ***Tuerckheim II.464****, AMES, the type).*

SYNONYM: Masdevallia floribunda Lindl. subsp. tuerckheimii (Ames) Luer, Lindleyana 3(1): 32. 1988.

Hierba epífita, densamente cespitosa, de 5-10 cm de alto. **Raíces** blanquecinas, rollizas, muy numerosas, de 1 mm de grosor. **Tallos** rollizos, sulcados, muy cortos, de un entrenudo, de 5-15 mm de largo y 1.5-2 mm de grosor, cubiertos por 2 vainas tubulares, membranáceas, café-translúcidas, la superior fuertemente apresada. **Hojas** con una lámina generalmente arqueada, convexa, oblanceolado-espatulada, color verde oscuro, carnoso-coriácea, ligeramente carinada en el envés, de 2.5-4.5 x 1.0-1.5 cm; el ápice obtuso-subagudo, tridenticulado, la base atenuada en un pecíolo fuertemente sulcado de 0.5-2.5 cm de largo. **Inflorescencia** uniflora, producida en la base del tallo del año anterior, hasta 3 por tallo, péndula; pedúnculo verde manchado de rojizo, rollizo, de 1.5-2.5 (-4.5) cm de largo, ca. de 1 mm de grosor, con una bráctea tubular, apresada, aguda-subaguda, verde, de 5-10 x 4 mm. **Flores** atractivas, los sépalos vistosos y formando un tubo de 5-6 mm de largo en la parte basal; sépalo dorsal amarillo intenso, ligeramente esfumado de púrpura en la abertura del tubo, sépalos laterales rosados o blanco-cremosos, con muchas manchas agregadas y/o pequeñas rayas transversales de color púrpura, las caudas amarillas; pétalos blancos, labelo blanco manchado de púrpura. **Ovario** sulcado, rollizo, engrosado hacia el ápice, verde, oscuramente papiloso, de ca. 3-4 mm de largo y 1.5 mm de grosor. **Sépalo dorsal** unido a los laterales por 5-6 mm, de forma más o menos rómbica, la parte libre ampliamente triangular, 3-nervado, abruptamente angostado en una cauda apical, de de 18-22 mm de largo total (incluyendo la cauda de 11-15 x ca. 0.7 mm) y 6-7.5 mm de ancho al nivel de la base de la parte libre. **Sépalos laterales** connados a excepción de la región apical, formando una lámina obovada a transversalmente elíptico-oblonga, con 6 venas (3 en cada sépalo), de 12-15 x 15-19 mm, con caudas de 6-8 x 0.7 mm; largo total de 18-21 mm. **Pétalos** oblongos, truncados, eroso-dentados en el ápice, con una quilla triangular en la parte media del margen inferior, de 4.5 x 1.2-1.5 mm. **Labelo** oblongo, con una uña corta, el disco cordado en la base, con 2 láminas separadas por un surco axial profundo, el margen de las láminas engrosado y alzado, el ápice obtuso y ligeramente deflexo, con un engrosamiento papiloso-dentado, de 5.5-6 x 1.5-2 mm. **Columna** esbelta, subclaviforme, ligeramente arqueada, blanco-cremosa, con una línea de color morado sólido que bordea los márgenes ventrales y el clinandrio, de 4.3-4.5 mm de largo y ca. de 1 mm de ancho; pie de columna de ca. 1.2 mm de largo; **clinandrio** dentado-eroso, ligeramente prominente. **Antera** ventral, subcuadrada, blanco-translúcida, de ca. 0.7 x 0.5 mm. **Polinario** con 2 **polinios** ovoide-subclaviformes, lateralmente comprimidos, amarillo-translúcidos, de ca. 0.6 x 0.3 mm, unidos a un pequeño **viscidio** bilobado, viscoso. **Cavidad estigmática** subcuadrada, viscosa, brillante, de ca. 0.6 x 0.5 mm.

Epiphytic, caespitose, **herb**. **Stems** terete, sulcate, very short, covered by 2 membranaceous sheaths. **Leaves** with a convex, arcuate, oblanceolate-spatulate blade, the apex obtuse-subacute, the base attenuate into a sulcate petiole. **Inflorescence** one-flowered, short, pendulous. **Flowers** pretty, the sepals forming a basal tube; dorsal sepal deep yellow, slightly tinged with purple at the opening of the tube, lateral sepals rose or creamy-white with many clustered dots and/or short, transverse, purple stripes, caudae yellow; petals white, lip white spotted with purple. **Dorsal sepal** partially united to the laterals, rhombic, abruptly caudate. **Lateral sepals** connate, forming an obovate to transversely elliptic-oblong blade, abruptly bicaudate. **Petals** oblong, truncate, erose-dentate at the apex, with a marginal keel in the lower margin. **Lip** shortly clawed, oblong, with two plates separated by an axial groove, truncate-obtuse, deflexed, thickened, erose-dentate at the apex. **Column** slender, subclavate, slightly arcuate, cream-white with a solid purple line on the ventral margins and the clinandrium. **Pollinia** 2, ovoid-subclavate, compressed, with a small **viscidium**.

DISTRIBUTION: Mexico (Chiapas) and Guatemala; probably also in Honduras.

ECOLOGY: Epiphyte in wet lower mountain rain forest, about 750-800 m altitude. This species is locally abundant along creeks and in gallery forest, on shaded tree trunks, but its distribution is apparently highly localized. Flowering from July to September.

RECOGNITION: This species differs from the closely related Masdevallia floribunda Lindl., from Oaxaca, Veracruz, and higher altitudes in Chiapas, by the larger, darker and more showily colored flowers (yellow caudae and densely purple-spotted sepals), less floriferous habit, and short, pendulous inflorescences. The appearance of the flowers of M. tuerckheimii is very different from that of M. floribunda, although morphologically both species are similar. From other Mexican Masdevallia species it can be separated by the dark coloration, one-flowered inflorescences, long dorsal cauda, and oblanceolate-spatulate leaves.

CONSERVATION STATUS: Rare. This species is restricted to small, wet areas, where it forms large populations. It is practically unknown in cultivation, despite its very pretty flowers. It is apparently much more common in Guatemala. There is no collection pressure on this species in Mexico.

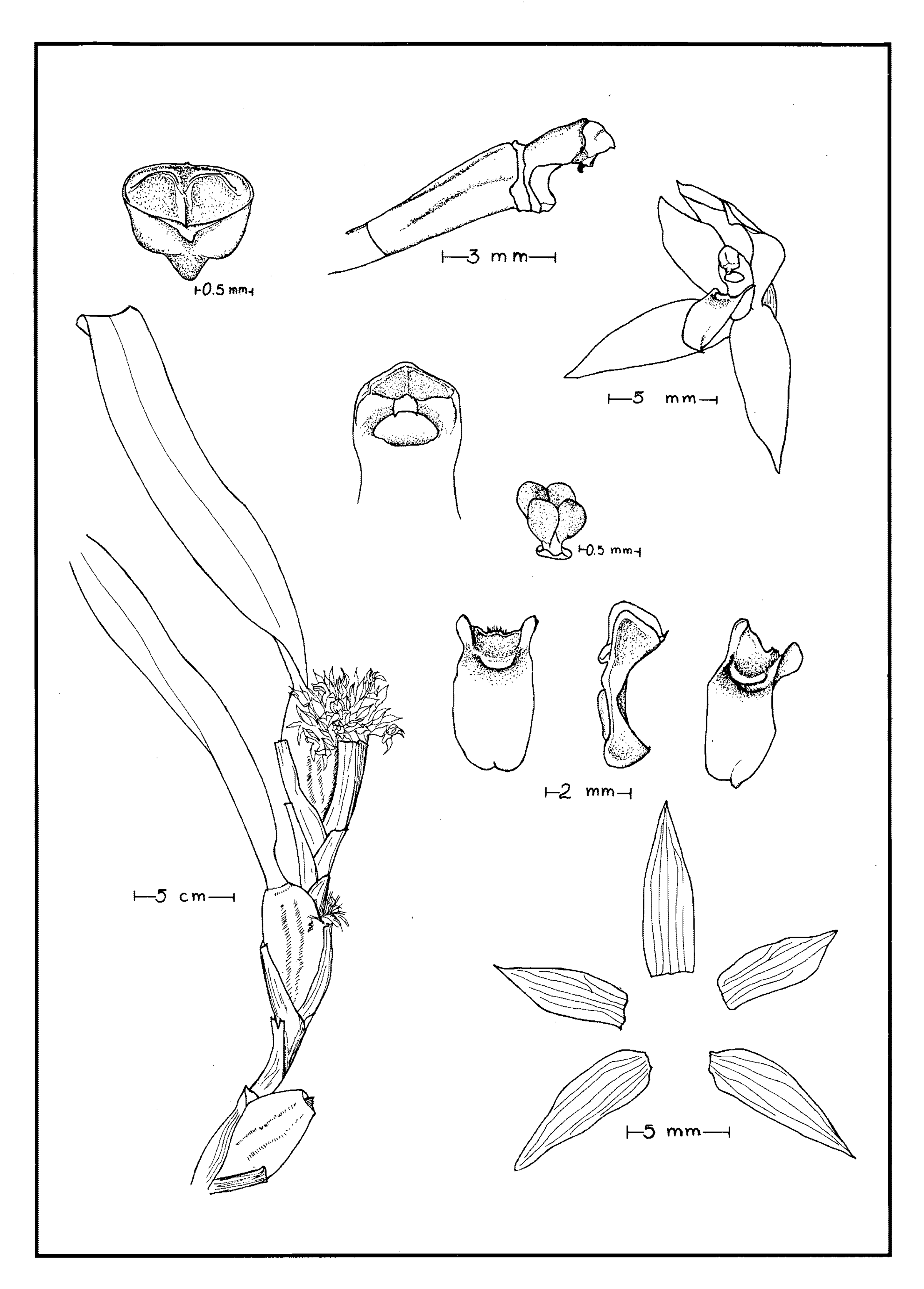
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Soto Arenas 1584, 3622, 3623 AMO! Soto Arenas 4226 & Martínez, AMO!

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(1): 187-188 (in part, as M. floribunda); Luer, C.L. 1988. New species and subspecific taxa in Masdevallia. **Lindleyana** 3(1): 17-70.

Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Miguel A. Soto Arenas** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



MAXILLARIA DENSA Lindl.

Text on the reverse side

MAXILLARIA DENSA *Lindl., Bot. Reg. 26: t. 1804. 1835 (Mexico,* **Loddiges**, *K, the type).*

SYNONYMS: Ornithidium densum (Lindl.) Rchb. f., Bonpl. 3: 217. 1855. Maxillaria glomerata Galeotti, Cact. & Orch. Brux. p. 6, nomen (probably based on: Mexico, Cordillera, Galeotti 1840, BR, photo MEXU!).

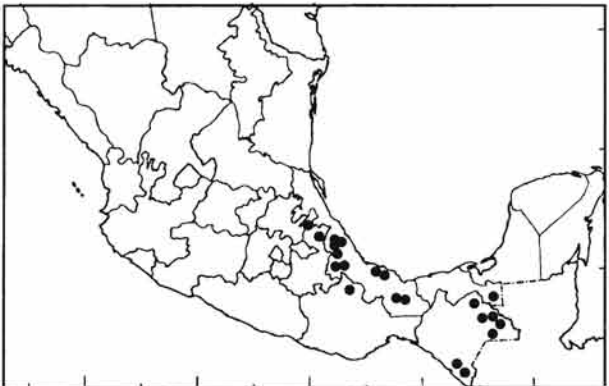
Hierba epífita, de hasta 1.5 m de alto y 2 m de diámetro. **Tallos** largos, ascendentes, colgantes, o decumbentes, raramente ramificados, gruesos, de 5-7 mm de grosor, con 12-17 entrenudos, de 4-8 cm de largo entre seudobulbos contiguos, revestidos de raíces y vainas; los seudobulbos de las plantas jóvenes están agregados sobre el sustrato. **Vainas del tallo** dísticas, imbricadas, conduplicadas, triangulares, obtusas, carinadas, fibroso-escariosas, café rojizas, cubriendo parcialmente los seudobulbos y totalmente el tallo, desprovistas de láminas foliares, de 1.3-4 x 0.4-0.8 cm. **Seudobulbos** unifoliados, agregados a espaciados, elíptico-oblongos a ovado-oblongos, amarillo-verdosos, comprimidos, lisos o longitudinalmente arrugados, los cercanos a la base de los tallos más grandes y agregados, reduciéndose progresivamente hacia el ápice, de 3-8 x 1.3-3.5 cm. **Hojas** apicales, linear-oblongas, oblicuamente retusas, conduplicadas en la base, verdes, coriáceas, de 6-32 x 1-4 cm. **Inflorescencias** unifloras, densamente agregadas en grupos, originadas en los 3-7 nudos intermedios del tallo en desarrollo antes de que se forme el seudobulbo correspondiente, frecuentemente formando grupos de 30-60 flores; pedúnculos erectos, flexuosos, teretes, de 3-5 cm de largo, cubiertos por 4-5 brácteas (incluyendo la **bráctea floral**) escariosas, agudas, conduplicadas, la superior más amplia, de 8-10 x 3-5 mm. **Flores** pequeñas, abiertas, de 1.3-2 cm de alto, con abundante néctar en la cavidad formada por el pie de columna y el callo del labelo; fragancia dulce, melosa; color blanco-crema, bronceado o rosa pálido, frecuentemente esfumadas de púrpura-violeta, con pie de columna verde y ápice de la columna púrpura. **Ovario** pedicelado, subterete, engrosado hacia el ápice, de ca. 5 mm de largo y 1.8 mm de grosor. **Sépalo dorsal** ligeramente cóncavo, lanceolado-oblongo, acuminado, el ápice ligeramente conduplicado, 5-nervado, de 6.5-12 x 2-2.7 mm. **Sépalos laterales** adnados al pie de columna para formar un mentón inconspicuo, oblicuamente lanceolados, acuminados, el ápice ligeramente conduplicado y los márgenes ligeramente recurvados, 5-nervados, de 6-9 x 2-3 mm. **Pétalos** casi planos o incurvados, oblicuamente oblanceolados, elípticos o lanceolados, agudos, conduplicados y carinados en el ápice, 5-nervados, de 6.5-8 x 1.8-2.7 mm. **Labelo** unido al pie de columna, carnoso, trilobado, de 3.5-5 mm de largo; lóbulos laterales basales, erectos, auriculares, redondeados, con márgenes incurvados, de 0.8-1 x 0.7-0.9 mm, formando junto con el callo una cavidad suborbicular amplia; lóbulo medio ovado-elíptico, recurvado, carinado en la superficie exterior, la carina triangular, de 2.8-4 x 2.4-3.1 mm; callo carnoso, laminar, redondeado, semicircular, situado entre los ápices de los lóbulos laterales, de ca. 1 mm de largo y 1.5 mm de ancho. **Columna** corta, gruesa, semiterete, de ca. 2.5 mm de largo y 1..2 mm de ancho a nivel de la cavidad estigmática; clinandrio liso, no prominente; pie de columna trapezoide, de ca. 1.2 x 1.2 mm. **Cavidad estigmática** transversalmente triangular-elíptica, profunda, viscosa, brillante, de ca. 0.6 x 0.3 mm. **Rostelo** laminar, carnoso, papiloso, descendente, con una muesca redondeada donde se asienta el viscidio. **Antera** galeada, con una protuberancia ligeramente ganchuda en el ápice, unilocular, blanca-purpúrea, pálida, de 1.1 x 0.9 mm. **Polinario** de ca. 0.5 mm de largo, con 4 **polinios** subiguales, no sobrepuestos, obovoides, amarillo claro, de ca. 0.3 mm de largo y 0.5 mm de grosor, unidos a un **estípite** hialino, oblongo, de ca. 0.4 x 0.15 mm; **viscidio** subtriangular-semilunado, a veces caudado, viscoso, de ca. 0.15 x 0.13 mm. **Cápsula** elipsoide, trígona, con perianto persistente, de 9 x 4 mm.

Epiphytic **herb**. **Stems** elongate, ascending, hanging or decumbent. **Pseudobulbs** one-leaved, congested or spaced apart along the stems, elliptic-oblong to ovate-oblong. **Leaves** apical, linear-oblong, obliquely retuse. **Inflorescences** one-flowered, forming dense clusters in the developing stem before the corresponding pseudobulb appears. **Flowers** small, white-cream, tan or pale pink, sweetly fragrant. **Sepals** lanceolate to lanceolate-oblong, acuminate, conduplicate at the apex. **Petals** obliquely oblanceolate, elliptic or lanceolate, acute. **Lip** fleshy, 3-lobed; lateral lobes basal, ear-like, incurved; mid-lobe ovate-elliptic, recurved, obtuse, minutely papillose, dorsally keeled at the apex; callus fleshy, semicircular. **Column** short, thick. **Pollinia** 4. **Capsule** ellipsoid.

DISTRIBUTION: Mexico (Puebla, Veracruz, Oaxaca, Tabasco and Chiapas), Guatemala, Belize, Honduras, El Salvador and Nicaragua. Reported by Hamer (1983) from Ecuador.

ECOLOGY: Epiphyte, in lowland and mid-altitude habitats, in mangrove swamp, tropical rain forest, mountain rain forest, tropical semi-deciduous forest and oak forest, from sea level to 1200 (-1400) m altitude. Maxillaria densa is one of the commonest orchids in eastern Mexico, being an important component of the epiphytic vegetation; it is also very frequent in old coffee plantations and disturbed areas. Flowering early in the dry season, mainly from January to March,

RECOGNITION: This species is recognized by the clusters of little, cream to pale pink flowers, sometimes suffused with purple, and the lip with incurved, ear-like lateral lobes.

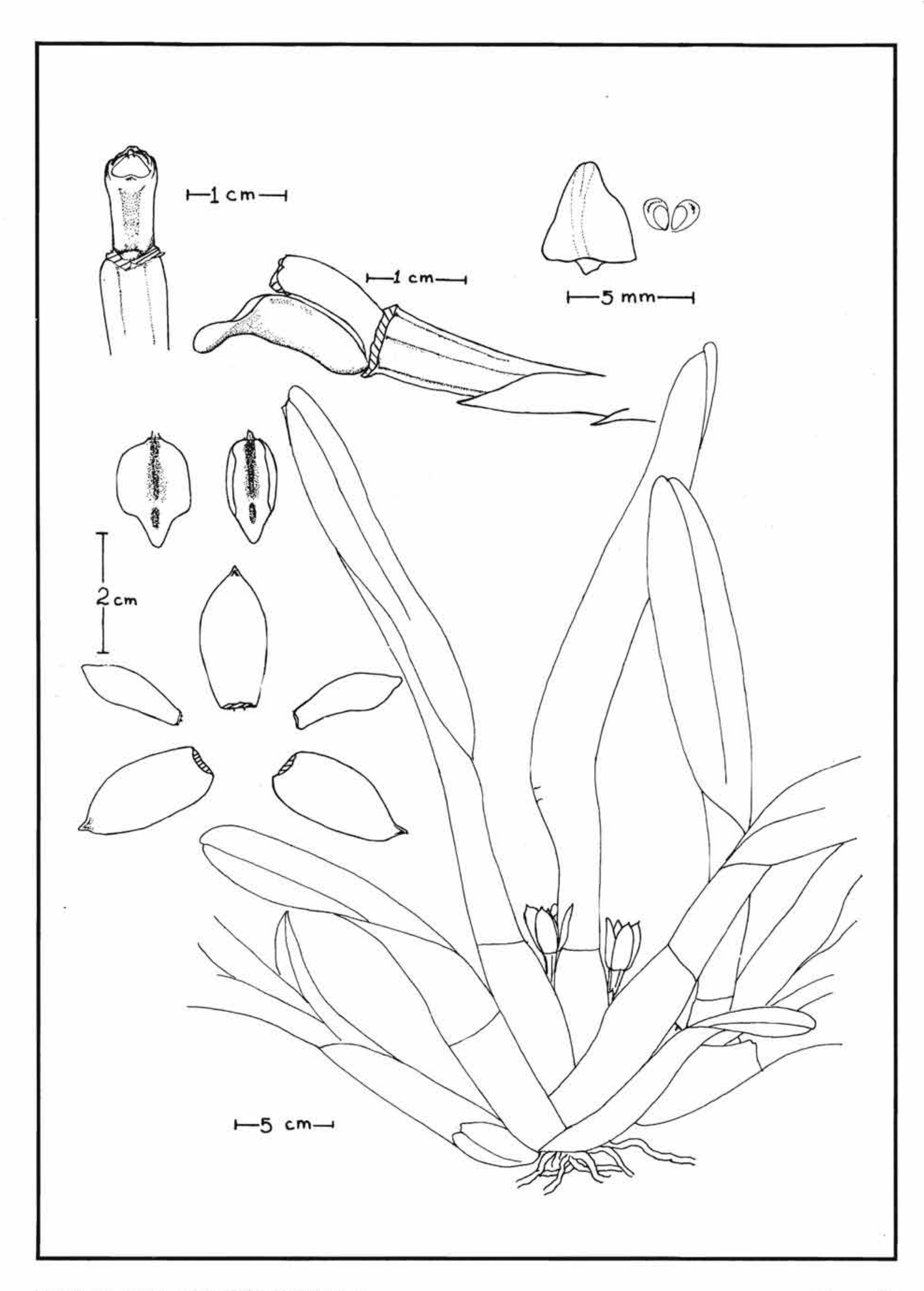


CONSERVATION STATUS: Not threatened, because its great abundance. Occasionally collected for cultivation.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Martínez 15929, MEXU! **OAXACA**: Torres 11516, MEXU! **PUEBLA**: Tenorio 12666, MEXU! **VERACRUZ**: Salazar 2532 (illustration voucher), AMO!

REFERENCES: Ames, O. and D.S. Correll. 1953. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(2): 572- 574; Hamer, F. 1983. **Icones Plantarum Tropicarum** 9: Pl. 850.

Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Miguel A. Soto Arenas** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**
Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.
Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



MAXILLARIA MALEOLENS Schltr.

Text on the reverse side

MAXILLARIA MALEOLENS Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 19: 233. 1923 (Panama, **Brenes 281**, the type).

Hierba epífita, cespitosa, de 20-60 cm de alto. **Raíces** gruesas, terestes, de ca. 3 mm de grosor. **Seudobulbos** agrupados, fuertemente comprimidos, ancipitosos, ovados a oblongo-elípticos, parcialmente cubiertos por vainas foliáceas, de 6-8.2 x 3-3.3 cm; vainas 3-6 por seudobulbo, dísticas, fuertemente conduplicadas, imbricadas, de 4.5-8 cm de largo, las 2-3 superiores articuladas con una lámina foliar de 9-28 x 3-5.5 cm. **Hoja** solitaria en el ápice del seudobulbo, erecta, carnoso-coriácea, ligulada, obtusa, con el ápice oblicuo, en ocasiones retuso, la base fuertemente conduplicada, de 25-60 x 4.5-5 cm. **Inflorescencias** unifloras, 2-3 por seudobulbo, basales, apareciendo en las axilas de las vainas superiores, sobrepasando ligeramente la longitud del seudobulbo; pedúnculo terete, de 3 cm de largo y 4.3 mm de grosor, totalmente cubierto por brácteas escariosas, amarillo-cafés, apiculadas, triangular-lanceoladas, las superiores de 7 x 2 mm. **Flores** erectas, mirando hacia arriba, semiabiertas, carnosas, de color amarillo claro con los ápices de los sépalos verdes, inodoras, de ca. 2.3 cm de largo y 2.5 cm de diámetro. **Ovario** sulcado, de 18 x 4-6 mm. **Sépalos** oblongo-elípticos, obtusos a agudos, cortamente apiculados, carnosos, cóncavos, algo furfuráceos, el **dorsal** de 22-23 x 10-11 mm, los **laterales** ligeramente oblicuos, de 23 x 11-12 mm. **Pétalos** oblicuamente oblongo-espatulados, agudos, cóncavos, carnosos, de 21 x 5 mm. **Labelo** subelíptico en contorno general, de ca. 18 x 13 mm, someramente trilobado; lóbulos laterales oblongos, erectos a los lados de la columna; lóbulo medio triangular, ligeramente deflexo, farináceo; callos dos, uno oblongo, originado en la base del labelo y prolongado más allá de la mitad de la lámina, y otro elíptico, situado en la base del lóbulo medio. **Columna** muy gruesa, arqueada, de 1.5 cm de largo y 5 mm de grosor, con pie de columna de 3 mm de largo. **Antera** unilocular, de ca. 4 mm de largo. **Polinario** formado por **4 polinios** desiguales, sin **viscidio** definido. **Cápsula** elipsoide, de 3.5 cm de largo, con el perianto persistente.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** strongly compressed, ovate to oblong-elliptic, one-leaved at the apex but with several basal, distichous, strongly conduplicate, leafy sheaths. **Leaf** ligulate, obtuse, fleshy-coriaceous, strongly conduplicate at the base. **Inflorescences** one-flowered, several per pseudobulb. **Flower** facing upwards, semi-open, fleshy, pale yellow with the apices of the sepals green, odorless. **Sepals** oblong-elliptic, obtuse to acute, apiculate, furfuraceous. **Petals** oblong-spatulate, acute, concave. **Lip** shallowly 3-lobed, with an oblong callus on the basal half of the blade and other elliptic callus at the base of the mid-lobe; lateral lobes oblong, erect; mid-lobe triangular, deflexed, farinaceous. **Column** short, arcuate, with a short column foot. **Capsule** ellipsoid, with persistent perianth.

DISTRIBUTION: Mexico (Chiapas), Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica and Panama.

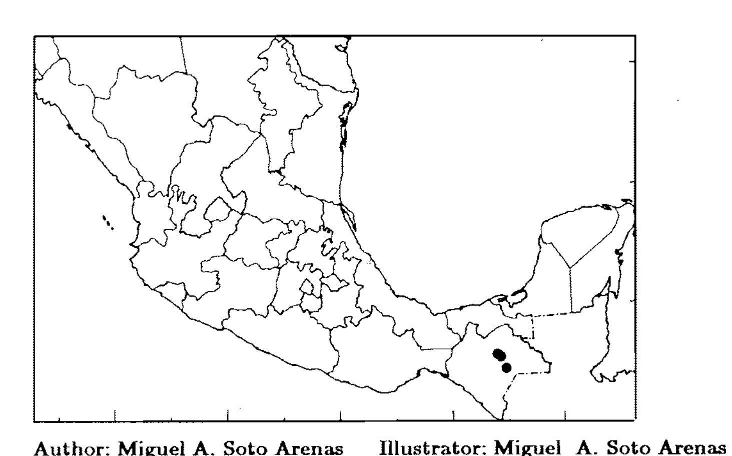
ECOLOGY: Epiphyte, in lower mountain rain forest, from 700 to 950 m altitude. Flowering from August to December (probably throughout the year). The pollinaria of the Mexican specimens seem to be aberrant and the flowers are self-pollinated.

RECOGNITION: The fan-shaped plants with broad, coriaceous-fleshy leaves, the yellow, fleshy flowers, and the farinaceous lip with two calli, distinguish this species. The Mexican plants differ from Central American specimens in the odorless, unmarked flowers. This species is rather similar to M. crassifolia (Lindl.) Rchb. f., but the latter has much smaller plants and flowers. It is also similar to M. nasuta Rchb. f., which has longer flower segments and more coriaceous leaves.

CONSERVATION STATUS: Rare. Maxillaria maleolens is known in Mexico from a few localities in the Central Plateau of Chiapas, where it is, however, rather common.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Martínez 17042, MEXU! Soto Arenas 2401 & Martínez (illustration voucher), AMO!

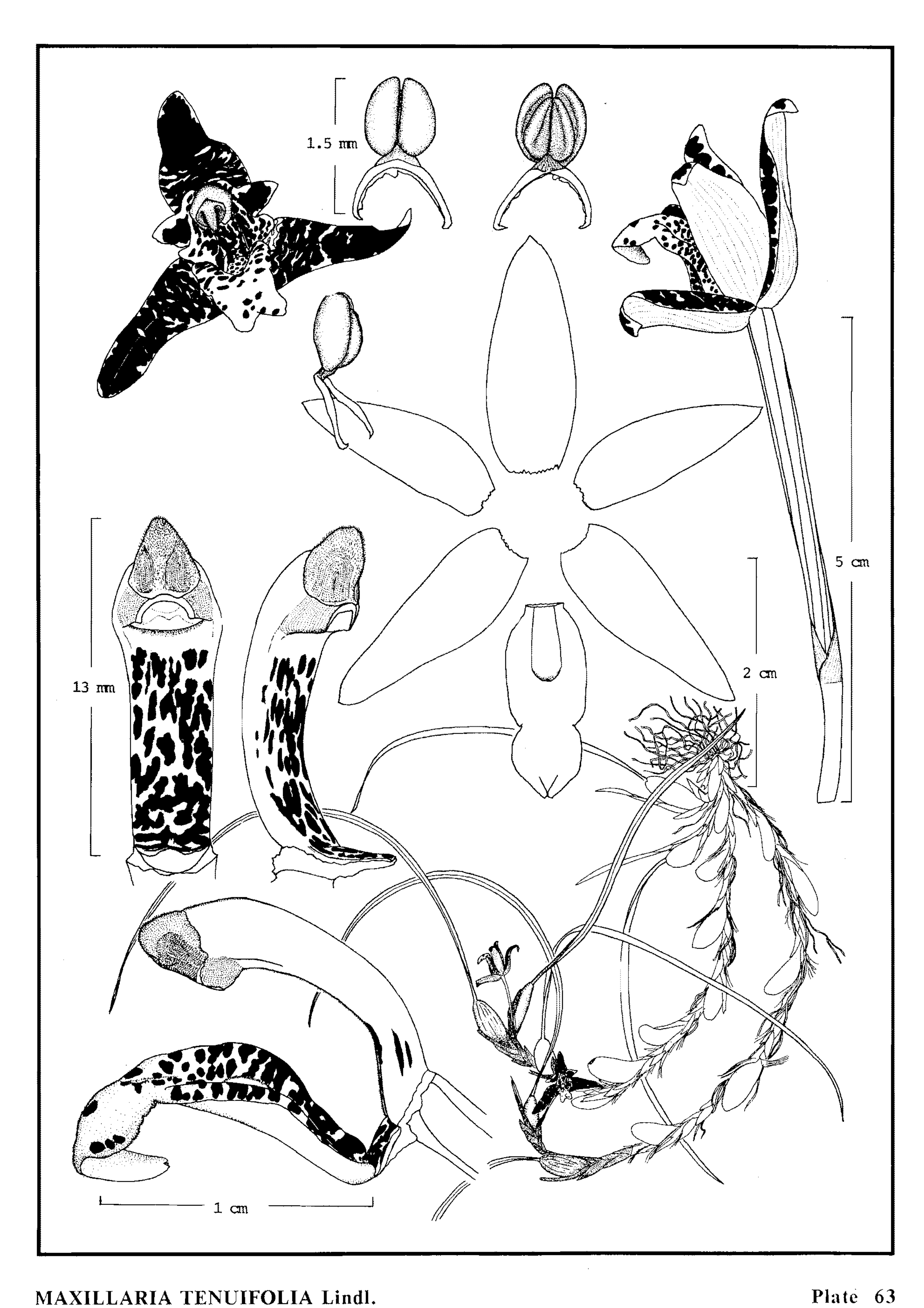
REFERENCES: Oberg, R. 1959. Orchids Collected at Laguna Ocotal Grande. **The Orchid Journal** 3(6): 280-282; Hamer, F. 1983. **Icones Plantarum Tropicarum** 9: Pl. 858; Allen, P.H. 1949. Orchidaceae (in part), in: Flora of Panama. **Ann. Missouri Bot. Gard.** 36: 118-119.



Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Miguel A. Soto Arenas** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



MAXILLARIA TENUIFOLIA Lindl.

Text on the reverse side

Plate 63

MAXILLARIA TENUIFOLIA Lindl., *Bot. Reg. 23: sub t. 1986. 1837 (Mexico, found near Veracruz,* **Hartweg s.n.**, *the type).*

SYNONYM: Maxillaria gracilifolia Kraenzl., Mitteil. Inst. Allg. Bot. Hamb. 6: 420. 1927 (Guatemala, A. Ulmcke, the type).

Hierba epífita, cespitosa, frecuentemente algo colgante. **Raíces** delgadas, originadas principalmente en la base de la planta pero también a lo largo de los rizomas, de ca. 1 mm de grosor. **Rizomas** de 1.5-6 cm de largo entre 2 seudobulbos contiguos, cubiertos completamente por vainas escarioso-fibrosas, imbricadas, dísticas, pardas. **Seudobulbos** oblongo-elípticos a oblongo-obovados, comprimidos, sulcados, unifoliados, de 2.5-5 x 0.9-2.2 cm. **Hoja** linear, conduplicada en la base, el ápice atenuado, de 11-60 x 0.4-0.7 cm. **Inflorescencia** basal, uniflora, 1-3 por seudobulbo, con pedúnculo de 1-1.5 cm de largo, con 1-3 brácteas escariosas, tubulares, lanceoladas, agudas, de ca. 2 cm de largo. **Bráctea floral** similar a las del pedúnculo pero generalmente más pequeña. **Flores** vistosas, intensamente fragantes a coco, de ca. 4 cm de diámetro; sépalos y pétalos muy densamente manchados de rojo intenso sobre fondo amarillo, labelo amarillo pálido, con manchas esparcidas rojo vino. **Ovario** subterete, algo curvado, de 3-4 cm de largo y ca. de 3 mm de grosor cerca del ápice. **Sépalo dorsal** elíptico-lanceolado, ligeramente cóncavo, agudo a cortamente acuminado, de 20-23 x 7-8 mm. **Sépalos laterales** elíptico-lanceolados, ligeramente oblicuos, obtusos a agudos, de 19-21 x 6-8 mm. **Pétalos** lanceolados, ligeramente oblicuos, agudos, de 17-19 x 5-6 mm. **Labelo** articulado con el pie de columna, velutino, oblongo-elíptico, cóncavo en la mitad basal, ligeramente contraído arriba de la mitad, arqueado y con la porción apical recurvada, el ápice retuso y en ocasiones apiculado, de 16-18 x 7-8 mm; callo oblongo, carnoso, con el ápice redondeado, de ca. 6 x 2 mm. **Columna** arqueada, ligeramente dilatada en el ápice, diminutamente papilosa en la superficie ventral y en la porción apical, glabra en el dorso, de ca. 13 x 4 mm, con pie de columna oblongo, de ca. 4 x 2.5 mm. **Antera** subovoide, densamente celular-papilosa, unilocular, de ca. 3 x 2 mm. **Polinario** de ca. 1.5 mm de largo, con 4 **polinios**, 2 de ellos más pequeños, subovoides, dorsiventralmente comprimidos, duros, unidos a un pequeño **estípite** triangular; **viscidio** en forma de herradura, de color ambarino, translúcido. **Rostelo** hendido en forma de "V" invertida. **Cavidad estigmática** cóncava, semiorbicular. **Cápsula** no vista.

Epiphytic, caespitose, more or less hanging **herb**. **Pseudobulbs** oblong-elliptic to oblong-obovate, compressed, one-leaved. **Leaf** linear, attenuate. **Inflorescence** one-flowered, 1-3 per pseudobulb, short. **Flowers** showy, with diurnal odor of coconut; sepals and petals yellow, rather densely spotted with bright red, lip pale yellow with sparse wine-red dots. **Sepals** elliptic-lanceolate, obtuse to shortly acuminate, laterals oblique. **Petals** lanceolate, somewhat oblique, acute. **Lip** oblong-elliptic, slightly constricted above the middle, arcuate, retuse, velvety; callus oblong, rounded. **Column** arcuate, cellular-papillose on the ventral surface and around the apex. **Pollinia** 4, with short **stipe** and a horseshoe-shaped **viscidium**.

DISTRIBUTION: Mexico (on the Gulf of Mexico slope: San Luis Potosí, Veracruz, Puebla, Oaxaca, Chiapas, Campeche and Quintana Roo), Guatemala, Belize, Honduras, El Salvador, Nicaragua and Costa Rica.

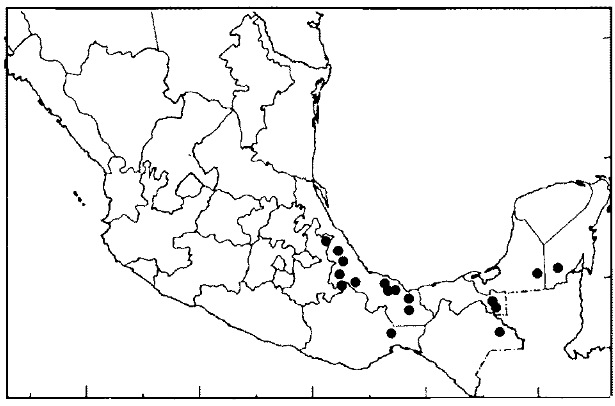
ECOLOGY: Epiphyte, in tropical rain forest, mountain rain forest, tropical semi-deciduous forest and sometimes in ravines in warm oak forest, from near sea level to about 1000 m altitude. Flowering mostly from April to June.

RECOGNITION: Maxillaria tenuifolia is distinguished by the narrow, long linear leaves, and by the showy flowers with diurnal odor of coconut, the sepals and petals yellow, almost completely covered with bright red, and the lip velvety, pale yellow with sparse wine-red spots. In many places this species is found growing together with Maxillaria variabilis Batem. ex Lindl. without forming hybrids, but in a locality in northern Puebla both species form a conspicuous hybrid swarm.

CONSERVATION STATUS: Probably not threatened. This species is affected to some extent by habitat destruction. Otherwise it is subject to moderate extraction for trade and seems still abundant thoughout its range.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CAMPECHE**: Hágsater 2366, AMO! **CHIAPAS**: Salazar 3163, AMO! **OAXACA**: Aguirre 1163 & Pozos, AMO! Fernández s.n., AMO! **VERACRUZ**: Salazar 670 & Andrade, AMO! CHAPA! ENCB! MEXU! XAL! Salazar 3203, Whitten & Sinaca (illustration voucher), AMO! Ventura 12721, 12781, AMO!.

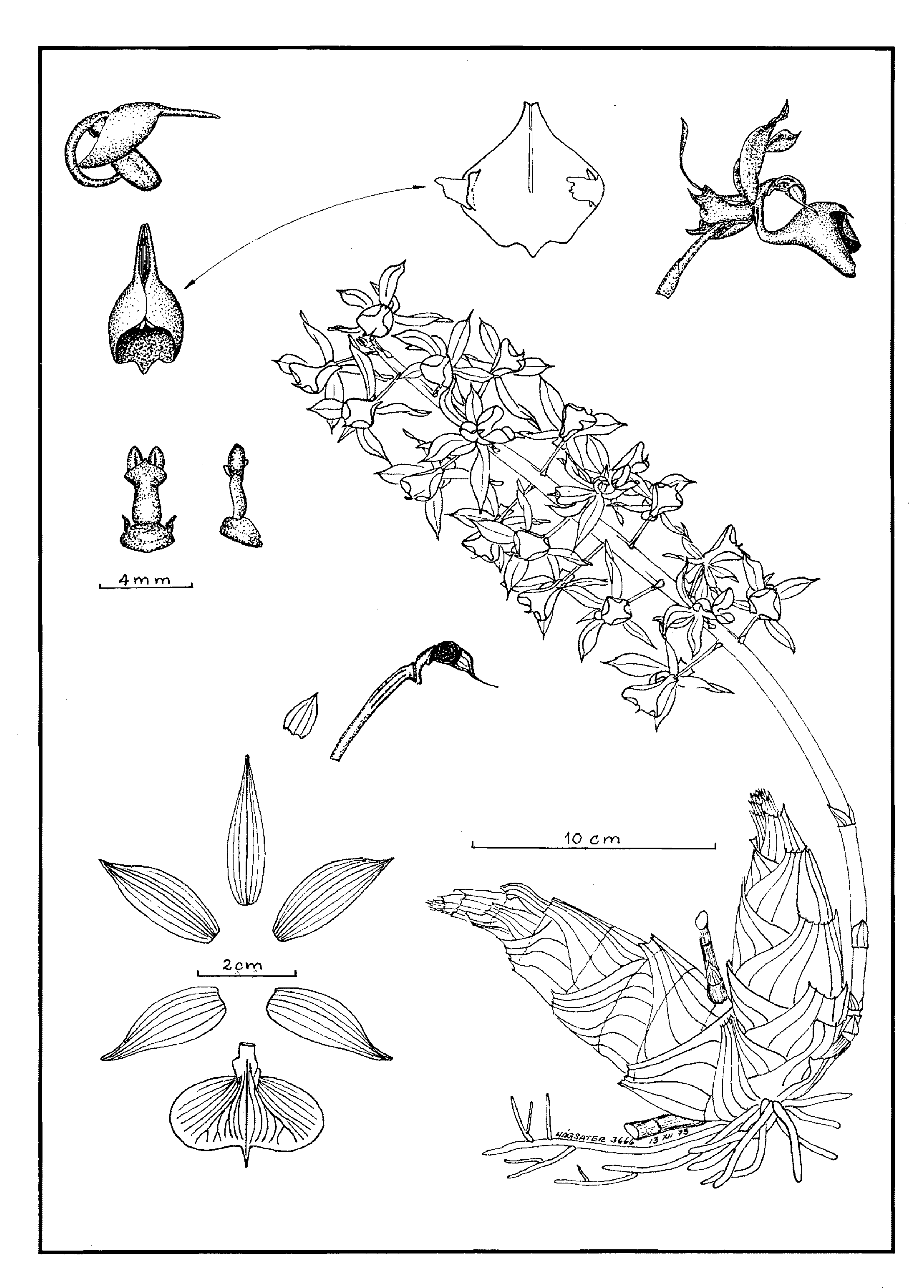
REFERENCES: Ames, O. & D. S. Correll 1953. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(2): 585; Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador**. Ministerio de Educación. San Salvador: 114-115; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 262.



Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



MORMODES BADIA Rolfe ex Watson

Text on the reverse side

Plate 64

MORMODES BADIA _Rolfe ex Watson, Gard. & Forest 10: 54. 10 Feb. 1897 (as_ **_Mormodes ladium, sphalm._**_), based on_ **_Mormodes badium_** _Rolfe, Gard. Chron. ser. 3, 21: 51. 1 Jan. 1897,_ **_nom. nud._** _(the type was a cultivated plant supposedly imported from Peru and flowered in the collection of_ **_W. Rothschild_**_)._

SYNONYM: Mormodes badium var. luteum Rolfe ex Watson, Gard. & Forest 10: 54. 10 Feb. 1897, based on Mormodes badium var. luteum Rolfe, Gard. Chron. ser. 3, 21: 51. 1 Jan. 1897, name invalid when published (the type was also a cultivated plant supposedly imported from Peru and flowered in the collection of W. Rothschild).

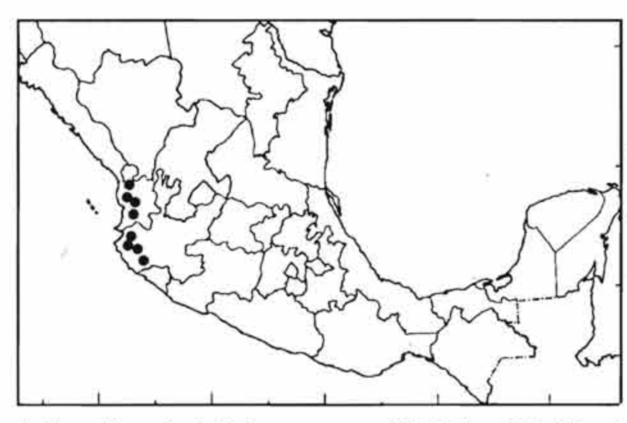
Hierba epífita, de hasta 50 cm de alto. **Raíces** gruesas, blancas, de hasta 3.5 mm de grosor. **Seudobulbos** ovoides a ovoide-fusiformes, de 5-15 (-20) x 3-5 cm, cubiertos por vainas foliares escariosas, blanquecinas. **Láminas foliares** 8-12, dísticas, plicadas, articuladas, deciduas, ausentes durante la floración, oblanceoladas a angostamente elípticas, acuminadas, con 3-5 venas prominentes en el envés, de 20-45 x 1.5-5 cm. **Inflorescencias** 1-2, originadas lateralmente en la mitad inferior del seudobulbo maduro, racemosas, ascendentes, rectas, con (5-) 10-25 flores simultáneas, de 15-45 cm de largo; pedúnculo terete, de hasta 5 mm de grosor, con 4-5 brácteas envolventes, amplias, papiráceas, blanco-amarillentas, obtusas a redondeadas, de 7-13 mm de largo; racimo subcilíndrico, algo denso, con el raquis recto. **Brácteas florales** triangular-ovadas, cuculadas, agudas a acuminadas, escariosas, de 4-10 (-14) mm de largo. **Flores** perfectas, protándricas, aparentemente resupinadas, vistosas, fragantes, de coloración variable, amarillo canario, naranja, rojo ladrillo o rojo vino. **Ovario** recto, terete, ligeramente engrosado y sulcado arriba de la mitad, de (15-) 20-28 (-30) x 2-3 mm. **Sépalos** reflexos, incurvados, el **dorsal** lanceolado, en ocasiones asimétrico, ligeramente cóncavo, acuminado, de 27-33 x 5-9 mm; los **laterales** oblicuamente oblongo-lanceolados a ovados, acuminados, con márgenes revolutos cerca de la base, algo conduplicados en el ápice, mucronados, de 26-30 x 7-10 (-14) mm. **Pétalos** extendidos, incurvados, oblicuamente lanceolados a elíptico-lanceolados, acuminados, quillado-engrosados en el interior del tercio basal, con márgenes ligeramente revolutos, ondulados, de 24-29 x 6-10 (-12) mm. **Labelo** unguiculado, carnoso, glabro, entero, convexo, con los lados deflexos y el margen recurvado a cada lado del ápice, con aspecto general de silla de montar en posición natural, apiculado; uña angostamente cuneada, carnosa, continua con una quilla roma dorsal en la mitad basal de la lámina, de 4-7 mm de largo; lámina aproximadamente 2 veces más ancha que larga, transversalmente oblongo-reniforme al aplanar, de 9-13 x 21-31 mm, con una fóvea poco evidente cerca del ápice; apículo muy angostamente triangular-atenuado, ligeramente deflexo, de 4-5.5 mm de largo. **Columna** semiterete, acuminada, terminada en una antena delgada, en posición original torcida y fuertemente arqueada y con el ápice apoyado en la fóvea del labelo (función masculina), extendida y separada del labelo un día después de disparar el polinario (función femenina), de 13-15 x ca. 4 mm; antena sensitiva, provocando la eyección del polinario al ser tocada con cierta fuerza, linear-ligulada, glabra, de 3.5-4 mm de largo; clinandrio triangular, de ca. 5 mm de largo; pie de columna de ca. 4 mm de largo. **Antera** obclaviforme, imperfectamente bilocular, de ca. 5 x 3.5 mm. **Polinario** de ca. 5 mm de largo, con 2 **polinios** ovoides, sulcados, amarillos; **caudículas** minúsculas; **estípite** oblongo, acanalado; **viscidio** masivo, viscoso. **Rostelo** triangular. **Cavidad estigmática** oblicuamente elíptica, alejada del labelo en función masculina, ampliamente elíptica y expuesta hacia el labelo en función femenina, de ca. 8 x 4 mm. **Cápsula** elipsoide, de 6 x 3 cm, con pedicelo delgado de ca. 2.5 cm de largo.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** ovoid to ovoid-fusiform, covered by whitish leaf sheaths. **Leaf blade** plicate, deciduous, oblanceolate to narrowly elliptic, acuminate. **Inflorescence** arising from the lower half of the mature pseudobulb, racemose, ascending. **Flowers** protandrous, showy, fragrant; coloration variable, canary yellow, brick-red, orange-red or wine-red. **Sepals** reflexed, incurved; **dorsal** lanceolate, sometimes oblique, acuminate; **laterals** obliquely oblong-lanceolate to ovate, acuminate. **Petals** spreading, incurved, obliquely lanceolate to lanceolate-elliptic, acuminate, margins undulate. **Lip** entire, clawed, saddle-shaped, glabrous, apiculate, the sides deflexed and the apical margins recurved; claw narrowly cuneate, blade transversely oblong-reniform, about twice wider than long. **Column** arcuate, with a slender antenna. **Pollinia** 2, sulcate, with oblong **stipe** and massive **viscidium**. **Capsule** ellipsoid, pedicellate.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico, on the Pacific foothills of Nayarit and Jalisco.

ECOLOGY: Epiphyte, often on decaying wood on oaks and other trees, in warm oak, pine-oak and tropical semi-deciduous forest, from 300 to 1700 m altitude. Flowering from November to February.

RECOGNITION: This species flowers after the leaves are lost, and is distinguished by the saddle-shaped lip, which, when flattened, is transversely oblong-reniform, about twice wider than long. The sepals are as wide as the petals or occasionally wider. Coloration varies greatly and two or more color forms can be found growing in the same area.



CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is relatively common and is not affected by extensive habitat destruction or collecting pressure.

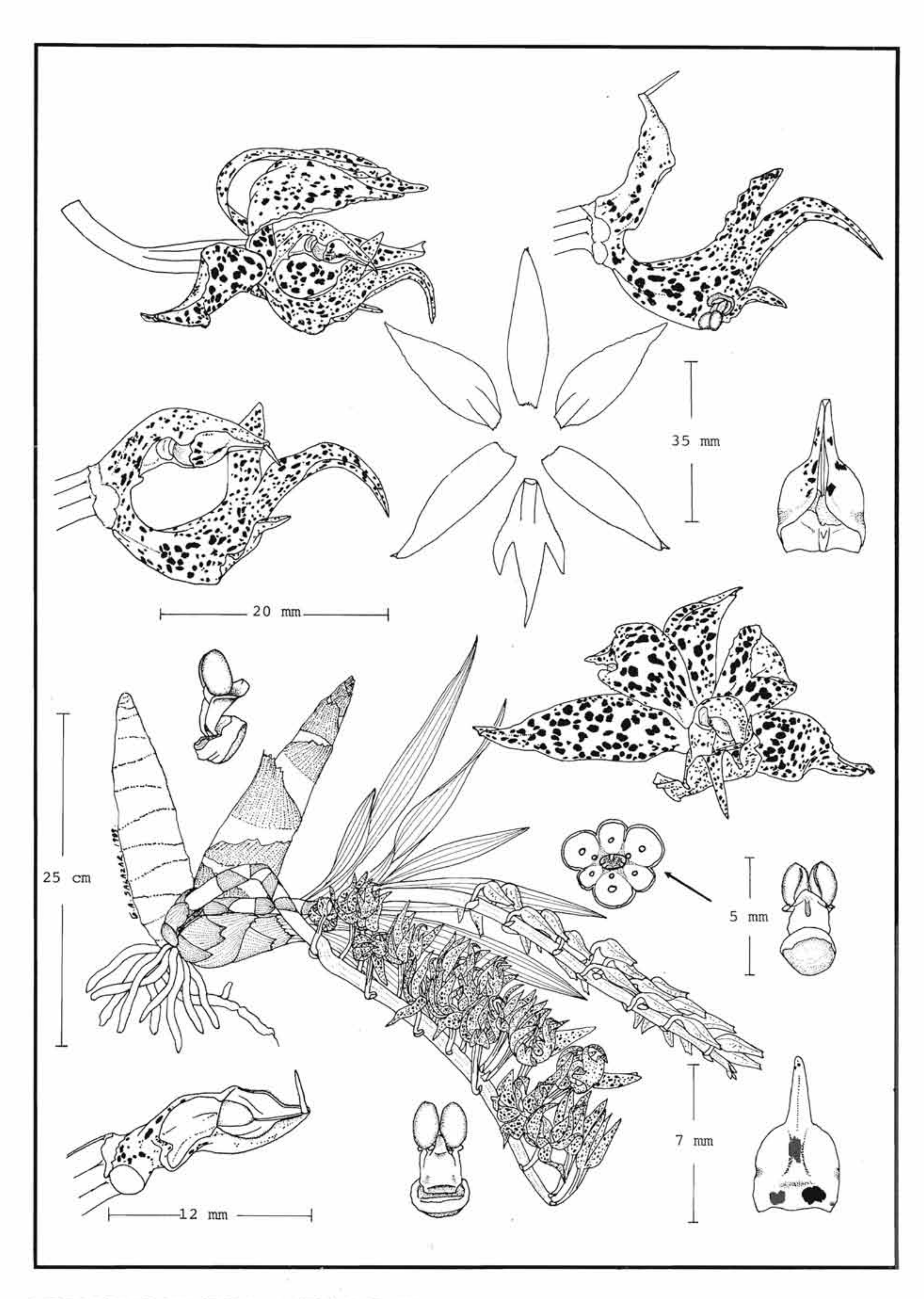
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **JALISCO**: González s.n., AMO! MEXU! Hágsater 3866 (illustration voucher), AMES! AMO(x2)! K, MEXU! Salazar 2020, 2021 & Soto Arenas, AMO! **NAYARIT**: Dressler 1010, US! Hágsater 3867, AMO! MEXU!

REFERENCES: Hágsater, E. 1976. Mormodes badia Rolfe ex Watson. **Orquídea (Méx.)** 6(4): 122-126; McVaugh, R. 1985. **Flora Novo-Galiciana**. Vol. 16, Orchidaceae. The University of Michigan Press. Ann Arbor: 214-215; Wiard, L.A. 1976. Mormodes badia Rolfe ex Watson redescubierta, una adición a la orquideoflora de México. **Orquídea (Méx.)** 6(4): 118-121.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



MORMODES MACULATA (Kl.) L.O. Wms.

Text on the reverse side

Plate 65

MORMODES MACULATA (Kl.) L.O. Wms. var. MACULATA, Ceiba 1: 188. 1950.

BASIONYM: Cyclosia maculata Kl., Allg. Gartenz. 6: 306. 1838 (cited by the author as from "Mexico", without indication of a type specimen).

SYNONYM: Mormodes pardina Batem., Orch. Mex. & Guat.: t. 14. 1838 (Mexico: Oaxaca, Karwinski, the type).

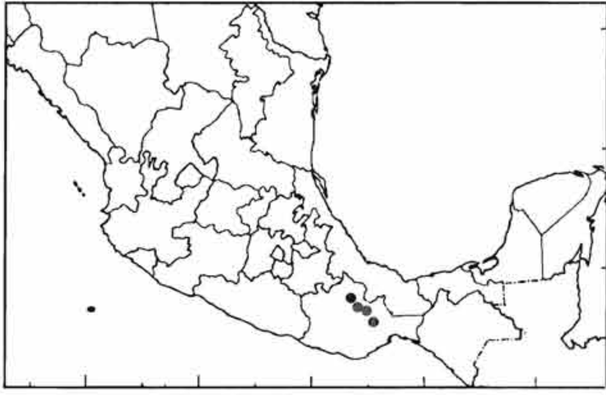
Hierba epífita, de hasta 70 cm de alto. **Raíces** carnosas, blanquecinas, de 4-6 mm de grosor. **Seudobulbos** de varios entrenudos, cilíndrico-fusiformes, de 10-30 x 2-5 cm, envueltos por vainas foliares escariosas, blanquecinas. **Láminas foliares** 8-12, dísticas, plicadas, articuladas con las vainas, deciduas, oblanceoladas a angostamente elípticas, obtusas a acuminadas, con 5-7 nervios prominentes en el envés, de (5-) 7.5-45 x (1.5-) 2-6 cm, presentes en la floración. **Inflorescencias** 1-2 por seudobulbo, originadas en la base del nuevo crecimiento inmaduro, arqueadas, racemosas, de hasta 52 cm de largo; pedúnculo terete, de 6-10 mm de grosor, con varias brácteas tubulares, escariosas, muy amplias, obtusas, de 13-20 mm de largo; racimo secundo, denso, con 13-30 flores simultáneas; raquis sulcado, glauco. **Brácteas florales** ovadas, agudas, escariosas, de 6-15 x 4-12 mm. **Flores** perfectas, protándricas, vistosas, semiabiertas, mirando hacia arriba, de color amarillo intenso, ligera a densamente manchadas de café rojizo-vino; fragancia intensa, muy dulce. **Ovario** pedicelado, subterete, sulcado en la mitad apical, hasta de 40 mm de largo y 4.5 mm de grosor en el ápice. **Sépalos** extendidos en la base, erecto-incurvados arriba, el **dorsal** lanceolado a lanceolado-elíptico, con márgenes ligeramente revolutos, el ápice acuminado, mucronulado, de 35-42 x (7.5-) 10-13 mm; los **laterales** oblicuamente lanceolados a lanceolado-elípticos, con márgenes algo revolutos, el dorso ligeramente quillado a lo largo de la línea media, el ápice acuminado, algo conduplicado, mucronulado, de (32-) 36-41 x (8-) 10-13 mm. **Pétalos** en posición similar a los sépalos, ovado-elípticos a lanceolado-elípticos, con márgenes ondulados, algo revolutos, la parte basal quillado engrosada, el ápice acuminado, algo conduplicado, de 32.5-36.5 x (8-) 11.5-14.5 mm. **Labelo** ligeramente incurvado-cóncavo, trilobado, glabro, de 31.5-41 mm de largo total y 15.5-18 mm de ancho entre los lóbulos laterales; base ampliamente cuneada, con una quilla roma engrosada en la mitad inferior externa; lóbulos laterales triangular-falcados, agudos, ligeramente recurvados, de 7-9 x 3-4 mm; lóbulo medio angostamente triangular, atenuado, recurvado, acanalado, de 20-23 x 6.5-8 mm. **Columna** semiterete, diminutamente papilosa en la mitad apical, acuminada, terminada en una antena delgada, torcida y fuertemente arqueada en posición original, apoyando el ápice sobre el labelo (función masculina), extendida y ampliamente separada del labelo alrededor de un día después de eyectar el polinario (función femenina), de ca. 15 x 5 mm; clinandrio triangular, cóncavo, de ca. 7 x 4 mm; antena linear-ligulada, sensitiva, provocando el disparo del polinario al ser tocada con cierta fuerza, de ca. 4 mm de largo; pie de columna de ca. 4 x 3 mm. **Antera** obclaviforme, imperfectamente bilocular, de ca. 7 x 4 mm. **Polinario** de 5-6 mm de largo, con 2 **polinios** ovoides, sulcados, amarillos, de ca. 2 x 1 mm; **estípite** oblongo, acanalado, fuertemente doblado al ser eyectado, extendido alrededor de 20-30 minutos después de la eyección; **viscidio** masivo, viscoso. **Rostelo** triangular. **Cavidad estigmática** oblicuamente oblonga, muy cóncava y alejada del labelo en función masculina, expuesta hacia el labelo en función femenina, de ca. 9 x 3 mm. **Cápsula** elipsoide, glauca, de 5.5-6 x 2.5-3 cm, con pedicelo de ca. 30 mm de largo.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** cylindric-fusiform, covered by whitish leaf sheaths. **Leaf blades** plicate, deciduous, oblanceolate to narrowly elliptic, acuminate. **Inflorescence** arising from the base of the immature new growth, racemose, arcuate, one-sided. **Flowers** showy, facing upwards, deep yellow, sparsely to densely spotted with brownish wine-red. **Sepals** lanceolate to lanceolate-elliptic, acuminate, laterals oblique. **Petals** ovate-elliptic, acuminate. **Lip** slightly incurved-concave, glabrous, 3-lobed; lateral lobes triangular-falcate, acute; mid-lobe narrowly triangular, attenuate, recurved. **Column** arcuate, with an apical, sensitive antenna. **Pollinia** 2, sulcate, with oblong **stipe** and massive **viscidium**. **Capsule** ellipsoid, pedicellate.

DISTRIBUTION: Endemic Mexico; apparently restricted to the north slope of to the the Sierra Norte de Oaxaca.

ECOLOGY: Epiphyte or occasionally terrestrial, on rotten wood, in mountain rain forest, from 600 to 2200 m altitude. Flowering from May to July.

RECOGNITION: Mormodes maculata flowers from the base of the immature new growth; it is easily recognized by the arcuate, one-sided racemes with up to 30 showy, rather fragrant yellow flowers, sparsely to densely spotted with brownish wine-red. The lip is 3-lobed, with triangular-falcate lateral lobes and narrowly triangular, attenuate mid-lobe. M. maculata var. unicolor (Hook.) L.O. Wms. differs from the typical variety in having usually unspotted yellow flowers, with floral segments narrower, and a northernmost distribution (Central Veracruz, Hidalgo and Puebla). M. tuxtlensis Salazar, a very similar species, differs in having lax, not one-sided racemes, well-open flowers with reflexed lateral sepals, proportionately shorter and broader lip and a distribution restricted to the Sierra de Los Tuxtlas, in Veracruz.



CONSERVATION STATUS: Rare. The typical variety of M. maculata seems to be endemic to the mountains of northern Oaxaca. Extensive destruction of the native forests may turn into a real threat for this entity. Collecting pressure is minimal.

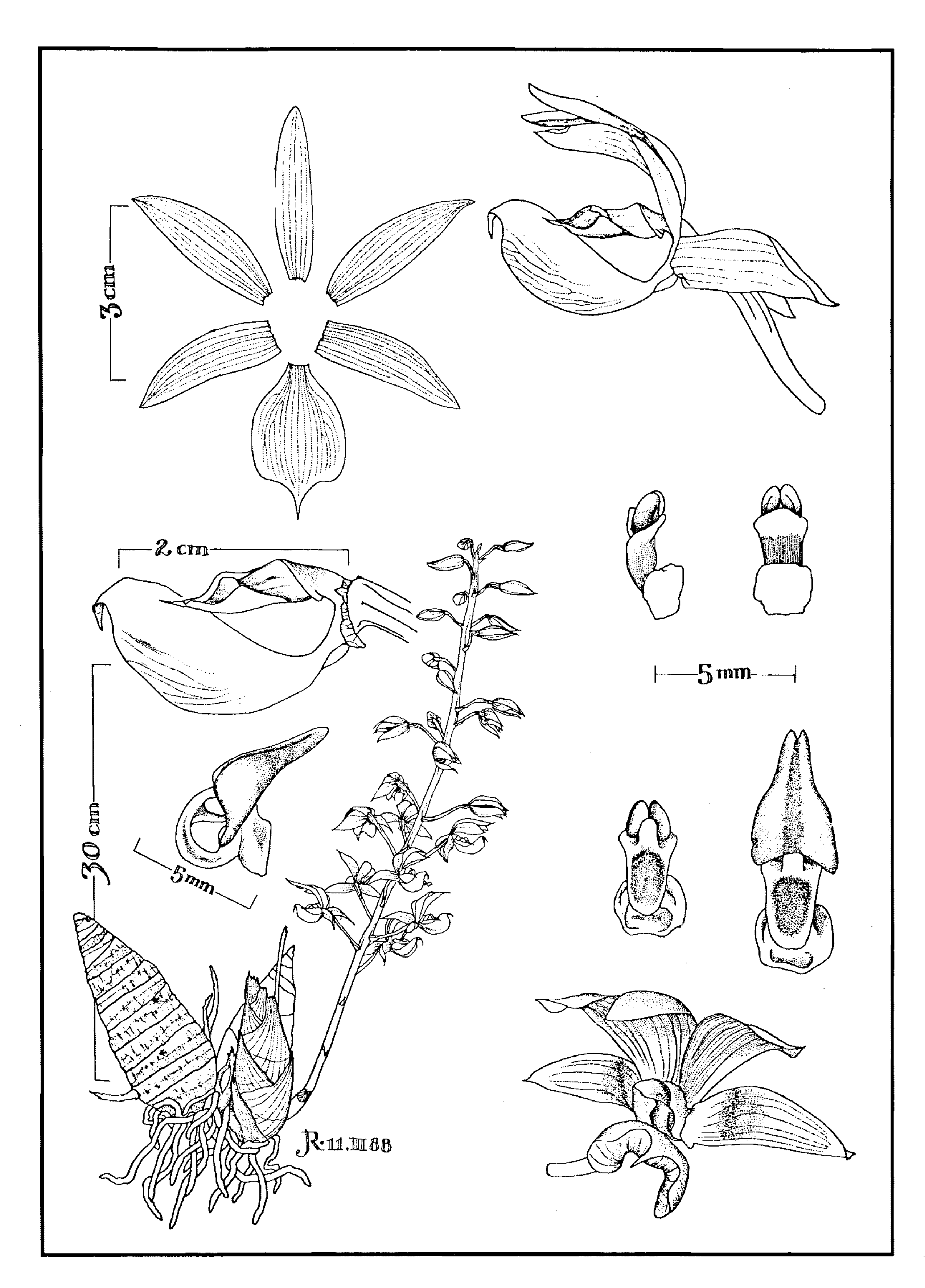
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **OAXACA**: Cogniaux s.n., BR! Salazar 4215 & Catling (illustration voucher), AMO! Soto Arenas et al. 3637, 3654, 3668, AMO! Suárez 1057, AMO! Thurston T-1766, AMO!

REFERENCES: Bateman, J. **Orch. Mex. & Guat.**: t. 14; Salazar, G.A. 1989. Mormodes tuxtlensis, nueva especie de Veracruz, México. **Orquídea (Méx.)** 11: 51-62; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 233-238.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



MORMODES TEZONTLE Rosillo

Text on the reverse side

Plate 66

MORMODES TEZONTLE Rosillo, Orquídea (Méx.) 7(4): 306. 1980 (Mexico, Jalisco, E. Hernández & A. Ramírez, AMO!, the holotype; isotypes HB [transparency seen], K!).

Hierba epífita, de hasta 50 cm de alto. **Raíces** carnosas, blanquecinas, de 2-5 mm de grosor. **Seudobulbos** de varios entrenudos, ovoides a ovoide-fusiformes, de 5-17 x 3-6 cm, envueltos por vainas foliares escariosas, blanco-plateadas, con una espina corta en el ápice. **Láminas foliares** 6-8, dísticas, plicadas, articuladas con las vainas, deciduas, angostamente elípticas a oblanceoladas, acuminadas, de (3-) 15-55 x (1-) 2-5 cm, ausentes durante la floración. **Inflorescencias** 1-2, originadas lateralmente en la mitad inferior del seudobulbo maduro, racemosas, erectas, de hasta 45 cm de largo; pedúnculo redondo, grueso, de hasta 8 mm de grosor, con varias brácteas escariosas, tubulares, ampliamente ovadas, obtusas, de 6-11 mm de largo; racimo algo denso, cilíndrico, con 4-30 flores que abren sucesivamente pero llegan a estar abiertas todas al mismo tiempo. **Brácteas florales** ovadas a lanceoladas, obtusas a cortamente acuminadas, escariosas, de 4-10 mm de largo. **Flores** perfectas, protándricas, vistosas, resupinadas, con fragancia intensa y dulce, generalmente los sépalos y pétalos rojo vino con venas evidentes y el labelo rojo vino oscuro, brillante, ocasionalmente toda la flor de color amarillo verdoso. **Ovario** delgado, engrosado hacia el ápice, terete en la mitad basal, trígono y sulcado en la mitad apical, de 17-38 mm de largo y hasta 6 mm de grosor en el ápice. **Sépalo dorsal** ligeramente extendido, incurvado, lanceolado, agudo, de 22-29 x 3.5-7 mm. **Sépalos laterales** fuertemente reflexos, algo incurvados, oblicuamente lanceolados, ligeramente falcados, agudos, mucronulados, algo conduplicados en el ápice, ligeramente quillados en el dorso, de 20-28 x 4-8 mm. **Pétalos** ligeramente extendidos, incurvados, ampliamente lanceolados, oblicuos, agudos, de 21-30 x 5-8.5 mm. **Labelo** carnoso, glabro, entero, convexo, con los lados ligeramente deflexos, al aplanar obovado-elíptico, apiculado, obscuramente trilobulado en el tercio apical, los lóbulos redondeados, separados del apículo por senos poco profundos; de 16-22 mm de largo sin incluir el apículo y 9-17 mm de ancho; apículo angostamente triangular, recurvado, de 3-4 mm de largo. **Columna** semiterete, acuminada, diminutamente papilosa cerca del ápice, terminada en una antena delgada, en posición original torcida 180 grados y arqueada, apoyando el dorso de la parte apical en el labelo (función masculina), extendida y ampliamente separada del labelo aproximadamente un día después de perder el polinario (función femenina); de 13-16 mm de largo y 3-4.5 mm de ancho; antena linear-ligulada, sensitiva, provocando el disparo del polinario al ser tocada con cierta fuerza, de 3-4 mm de largo; clinandrio triangular, de ca. 5 mm de largo; pie de columna de 3-4 mm de largo. **Antera** obclaviforme, imperfectamente bilocular, de ca. 5 x 3 mm. **Polinario** de ca. 4 mm de largo, con 2 **polinios** ovoides, sulcados, amarillos, de ca. 1.5 mm de largo; **caudículas** elásticas, granulosas, muy reducidas; **estípite** oblongo, acanalado, fuertemente doblado al ser eyectado, extendido 20-30 minutos después; **viscidio** masivo, viscoso. **Rostelo** triangular. **Cavidad estigmática** oblicuamente oblonga, muy cóncava y lejos del labelo en función masculina, expuesta hacia el labelo en función femenina. **Cápsula** obovoide, cortamente pedicelada, de ca. 6 x 2 cm.

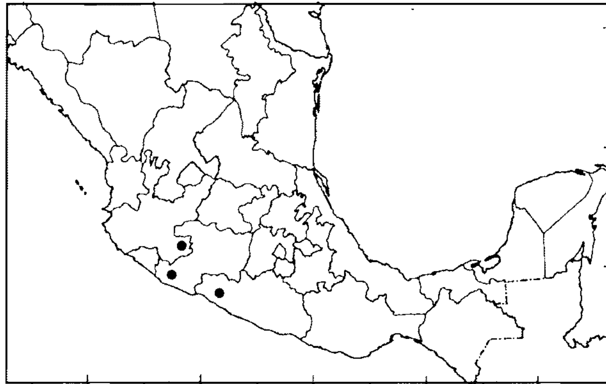
Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** ovoid to ovoid-fusiform, covered by withish-silvery leaf sheaths with a short spine at the apex. **Leaf blades** plicate, deciduous, narrowly elliptic to oblanceolate, acuminate. **Inflorescence** lateral, erect, racemose, with up to 30 flowers. **Flowers** showy, fragrant, usually dark wine-red, occasionally greenish-yellow. **Sepals** lanceolate, acute, laterals reflexed, somewhat falcate, shortly mucronate. **Petals** broadly lanceolate, acute. **Lip** fleshy, glabrous, entire, convex, with the sides slightly deflexed, obovate-elliptic when flattened, obscurely 3-lobuled above the apical third, apiculate. **Column** twisted about 180 degrees, the back of the apex resting on the lip surface in original position; with a sensitive apical antenna. **Pollinia** 2, ovoid, sulcate, with oblong **stipe** and massive **viscidium**. **Capsule** obovoid, shortly pedicellate.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico, on the Pacific watershed of the Sierra Madre del Sur, in Jalisco, Michoacán and Guerrero.

ECOLOGY: Epiphyte, on rotten wood, in tropical deciduous forest and warm oak forest, at about 1000-1400 m altitude. Flowering from February to early May. According to Rosillo (1980), a plant flowered in cultivation in Guadalajara was visited by an emerald-green bee (rather probably Euglossa sp.).

RECOGNITION: Mormodes tezontle flowers when the pseudobulb is fully developed and the leaves are lost. It is distinguished by the usually dark wine-red flowers, with the lip entire, convex, with the sides slightly deflexed, obovate-elliptic and obscurely 3-lobulate at the apical third. This species had been confused with Mormodes buccinator Lindl., which does not seem to occur in Mexico (Salazar, 1990), and was reported under that name from Michoacán by both Williams (1951) and McVaugh (1985), based on the Hinton's collection indicated below (which is the only known record with greenish-yellow flowers).

CONSERVATION STATUS: Rare. This species is known from a few localities and has been only occasionally collected.



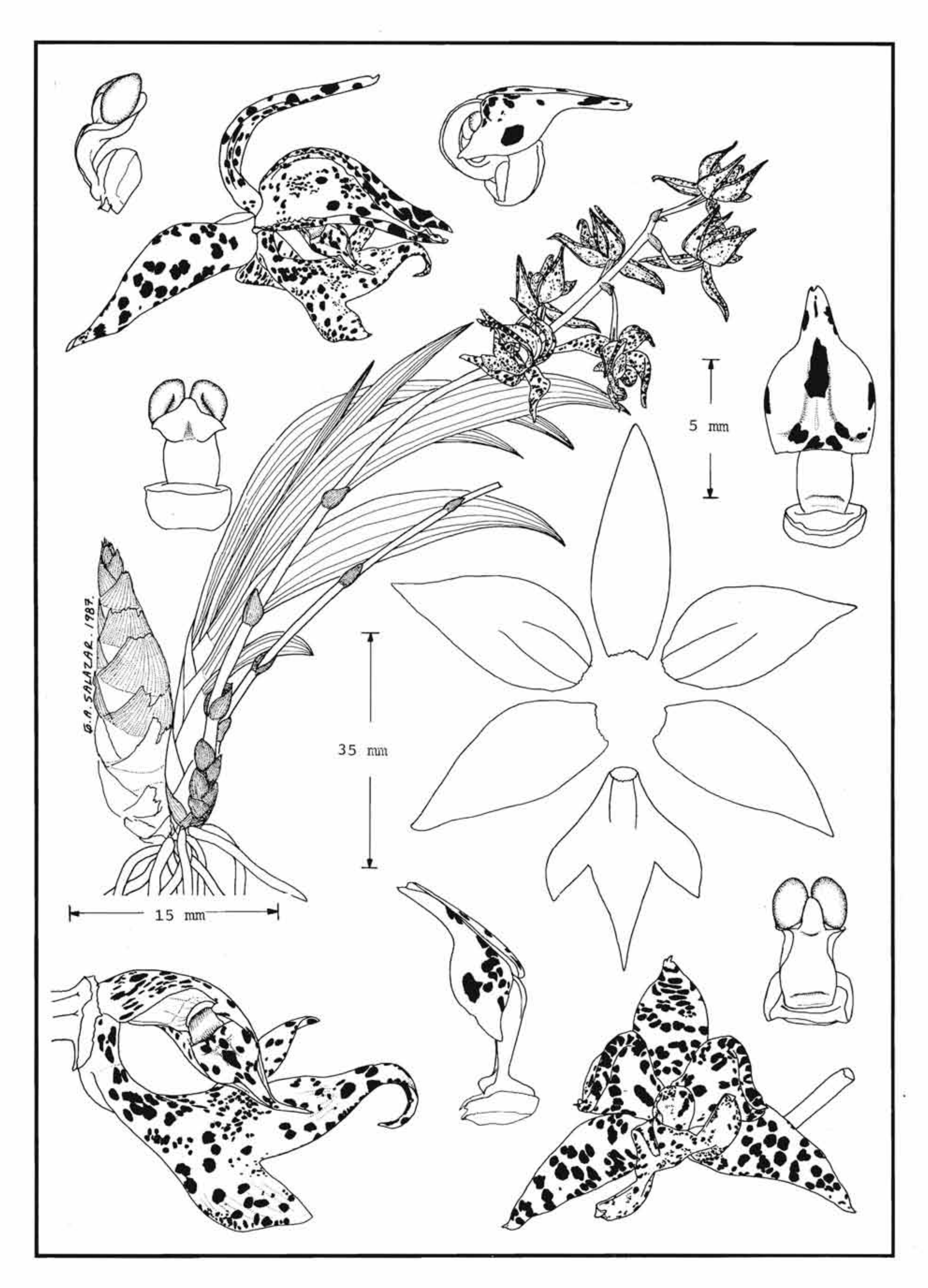
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **GUERRERO**: Leleu sub Salazar 2659, AMO! BR! MEXU! NY! US! 2717, AMO! 2719, AMO! MO! 2721, AMO! **MICHOACAN**: Hinton 15790, AMES! AMO! US!

REFERENCES: McVaugh, R. 1985. **Flora Novo-Galiciana.** Vol. 16, Orchidaceae. The University of Michigan Press. Ann Arbor: 218; Rosillo de V., S. 1980. Mormodes tezontle Rosillo, una nueva especie del occidente de México. **Orquídea (Méx.)** 7(4): 305-311; Salazar, G.A. 1990. Mormodes cozticxochitl, nueva especie del sur de México. **Orquídea (Méx.)** 12(1): 75-80; Wiard, L.A. 1987. **An Introduction to the Orchids of Mexico**. Cornell University Press. Ithaca: 100, Pl. 193; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 235-236.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Ricardo Peláez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



MORMODES TUXTLENSIS Salazar

Text on the reverse side

MORMODES TUXTLENSIS Salazar, *Orquídea (Méx.) 11: 52. (1988) 1989 (Mexico, Veracruz, **A. Ibarra sub G.A. Salazar 3502**, AMO!, the holotype; isotypes K! MEXU!).*

Hierba epífita, de hasta 50 cm de alto. **Raíces** carnosas, blanquecinas, de 3-7 mm de grosor. **Seudobulbos** de varios entrenudos, ovoide-fusiformes, de 7-17 x 1.5-5 cm, envueltos por vainas foliares escariosas, blanquecinas. **Láminas foliares** 6-12, dísticas, plicadas, articuladas con las vainas, decíduas, oblanceoladas a angostamente elípticas, agudas a acuminadas, con 3-5 nervios prominentes en el envés, de 6-40 x 1.6-7.2 cm. **Inflorescencias** 1-2 por seudobulbo, originadas en la base del nuevo crecimiento inmaduro, erecto-arqueadas, racemosas, con 6-17 flores simultáneas, de 30-55 cm de largo; pedúnculo terete, de 5-10 mm de grosor, con varias brácteas tubulares, muy amplias, obtusas a agudas, escariosas, blanquecinas, de 7-17 mm de largo; racimo laxo, con las flores esparcidas, no secundo. **Brácteas florales** ovado-lanceoladas, agudas, escariosas, de 7-15 x 3-6 mm. **Flores** perfectas, protándricas, vistosas, bién abiertas, generalmente resupinadas, color amarillo intenso con manchas rojo vino oscuro; fragancia suave, afrutada. **Ovario** terete, ligeramente engrosado y sulcado en la mitad apical, de 27-62 mm de largo y 3-5 mm de grosor cerca del ápice. **Sépalo dorsal** extendido en la base, incurvado, lanceolado a lanceolado-elíptico, con márgenes revolutos algo ondulados cerca del ápice, el ápice recurvado, agudo a acuminado, en ocasiones mucronulado, de 29-40 x 9-13 mm. **Sépalos laterales** fuertemente reflexos, oblicuamente lanceolados a lanceolado-elípticos, con márgenes ligeramente revolutos, el ápice agudo a acuminado, algo conduplicado, en ocasiones mucronulado, de 28-36 x 11-15 mm. **Pétalos** erectos, incurvados, elíptico-ovados, quillado-engrosados en la mitad inferior interna, con márgenes revolutos, algo ondulados cerca del ápice, el ápice agudo a acuminado, recurvado, de 29-37 x 13-17 mm. **Labelo** glabro, esencialmente plano, trilobado, de 27-32 mm de largo total y 20-28 mm de ancho entre los lóbulos laterales; base ampliamente cuneada, con una quilla roma y gruesa en la mitad inferior externa; lóbulos laterales divergentes, oblicuamente ovados, agudos, en ocasiones con el ápice ligeramente recurvado, de 6-9 x 5-6.5 mm; lóbulo medio triangular, atenuado, fuertemente recurvado en el ápice, de 15-20.5 x 9-12.5 mm. **Columna** semiterete, acuminada, pubérula en la mitad apical, terminada en una antena delgada, torcida y fuertemente arqueada antes de la eyección del polinario, con el ápice apoyado sobre el labelo (función masculina), extendida y separada del labelo alrededor de un día después de la eyección del polinario (función femenina), de 15-16 x 4-6 mm; antena linear-ligulada, sensitiva, provocando el disparo del polinario al ser tocada con cierta fuerza, de 3-4 mm de largo; clinandrio triangular, de ca. 7 mm de largo; pie de columna de 4-5 x 3-4 mm. **Antera** obclaviforme, imperfectamente bilocular, de ca. 7 x 4-4.5 mm. **Polinario** de 4-6.5 mm de largo, con 2 **polinios** ovoides, sulcados, amarillos, duros, de ca. 2 x 1 mm; **estípite** oblongo, acanalado, fuertemente doblado al ser eyectado, extendido alrededor de 25-30 minutos después; **viscidio** masivo, viscoso. **Rostelo** triangular. **Cavidad estigmática** oblicuamente oblonga, cóncava y alejada del labelo en función masculina, expuesta hacia el labelo en función femenina, de 8-9 x 2-4 mm. **Cápsula** elipsoide-obovoide, de ca. 8 x 4 cm, cortamente pedicelada.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** ovoid-fusiform, covered by whitish leaf sheaths. **Leaf blades** plicate, deciduous, oblanceolate to narrowly elliptic, acute to acuminate. **Inflorescence** arising from the base of the immature new growth, racemose, erect-arcuate. **Flowers** showy, wide-open, fragrant, yellow with deep wine-red spots. **Dorsal sepal** spreading, incurved, lanceolate to lanceolate-elliptic, margins revolute, apex recurved, acute to acuminate. **Lateral sepals** strongly reflexed, obliquely lanceolate to lanceolate-elliptic, acute to acuminate. **Petals** erect-incurved, elliptic-ovate to elliptic-lanceolate, margins revolute, somewhat undulate near the apex, apex recurved, acute to acuminate. **Lip** glabrous, essentially flat, 3-lobed; lateral lobes obliquely ovate, acute; mid-lobe triangular, strongly recurvate, attenuate. **Column** arcuate, with a slender apical antenna. **Pollinia** 2, sulcate, with oblong **stipe** and massive **viscidium**. **Capsule** ellipsoid-obovoid, shortly pedicellate.

DISTRIBUTION: Mexico; endemic to the Sierra de Los Tuxtlas, mountain mass isolated on the coastal plain of the Gulf of Mexico, in southern Veracruz.

ECOLOGY: Epiphyte, on decaying wood, in mountain rain forest from 500 to 1200 m altitude. Flowering from March to October. A plant flowered in cultivation in Xalapa, Veracruz (out of its natural distribution range) attracted several bees of Euglossa villosa Moure (Salazar 1989).

RECOGNITION: Mormodes tuxtlensis produces inflorescences from the base of the immature, actively growing shoots. It is similar to its close relative M. maculata (Kl.) L. O. Wms., from which it can be separated by its wide-open flowers with strongly reflexed lateral sepals, proportionately shorter and wider lip, almost as wide as long, obliquely ovate, widely divergent lateral lobes, and lax, not one-sided raceme.

CONSERVATION STATUS: Rare. The area of distribution is very limited and the population of this species is extremely disperse. At present, the most important threat is destruction of the habitat.



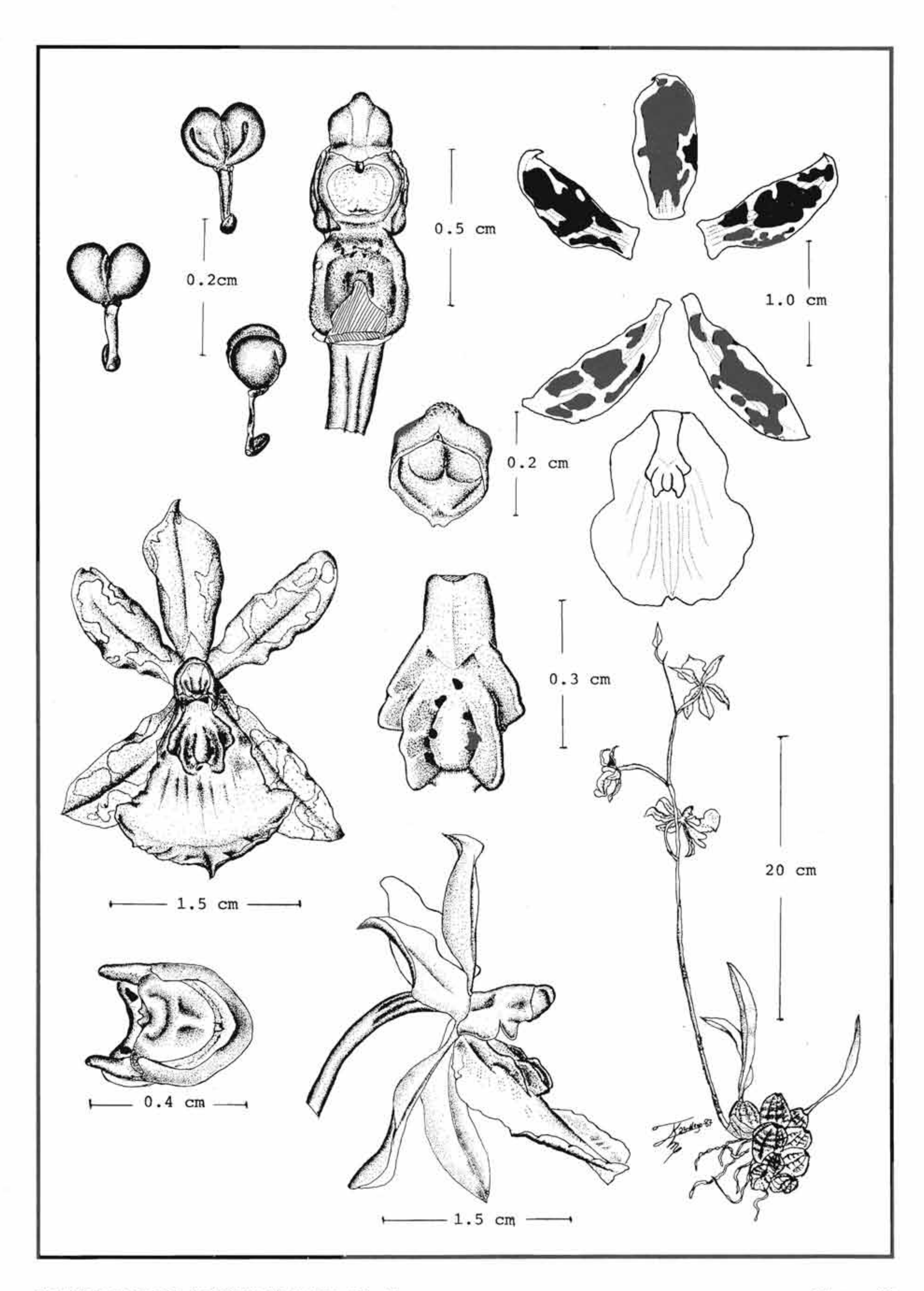
REPRESENTATIVE SPECIMENS: VERACRUZ: Sinaca sub Salazar 2262 (illustration voucher), AMO! Sinaca 193, AMO! ENCB! MEXU! 934, MEXU! 956, AMO! Sousa 3581, MEXU!

REFERENCES: Salazar, G.A. 1989. Mormodes tuxtlensis, nueva especie de Veracruz, México. **Orquídea (Méx.)** 11: 51-62.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ONCIDIUM BRACHYANDRUM Lindl.
Text on the reverse side

ONCIDIUM BRACHYANDRUM *Lindl., Sert. Orch.: sub t. 25. 1838 (Mexico, Oaxaca,* ***Karwinski****, K, the type [transparency seen]).*

SYNONYM: Oncidium rariflorum A. Rich. & Gal., Ann. Sci. Nat. ser. 3, 3 :26. 1845 (probably based on: Mexico, Oaxaca, Galeotti 5099, P, [transparency seen]).

Hierba epífita, de 10-20 cm de alto sin incluir la inflorescencia. **Raíces** delgadas, de 1-1.5 mm de grosor. **Seudobulbos** agregados, ovoides a subglobosos, ligeramente comprimidos, bifoliados o raramente trifoliados en el ápice, sulcados longitudinalmente, arrugados con la edad, brillantes, translúcidos, de color verde con pequeñas manchas café-moradas, de 2-3 x 1.5-3.3 cm, cubiertos en la base por 4 vainas subcoriáceas, las dos superiores foliosas, con lámina articulada, decidua, semejante a las hojas. **Hojas** deciduas, angostamente elípticas, agudas, de 6.5-15 x 0.8-1.8 cm. **Inflorescencia** originada en la base del seudobulbo maduro, racemosa, erecta, de 11-34 cm largo, con 2-5 flores simultáneas, el pedúnculo provisto de brácteas tubulares, triangulares, agudas, escariosas, de 7-12 x 4-5 mm. **Brácteas florales** triangulares, agudas, escarioso-membranáceas, abrazadoras, de 4-6 x 4-5 mm. **Flores** vistosas, relativamente pequeñas; sépalos y pétalos amarillos con manchas irregulares color café, labelo amarillo. **Ovario** pedicelado, de 20-30 x 1 mm. **Sépalos** extendidos, cortamente unguiculados, recurvados en la porción apical, acuminados a agudos, con márgenes ligeramente ondulados, el **dorsal** elíptico a lanceolado, de 12-17 x 4-6 mm, los **laterales** oblicuos, elípticos a angostamente elípticos, de 14-18 x 4-6.5 mm. **Pétalos** extendidos, cortamente unguiculados, con la porción ápical recurvada, ovados a elípticos, ligeramente falcados, agudos a acuminados, con márgenes ondulados, de 10-16 x 4-6 mm. **Labelo** entero, obovado en contorno general, ligeramente pandurado, esencialmente plano, los márgenes deflexos cerca de la base, algo ondulados arriba, el ápice emarginado, en ocasiones con un apículo en el seno, de 11-18 x 10-16 mm. **Callo** basal, extendiéndose hasta cerca de la mitad del labelo, amarillo, frecuentemente con manchas cafés, formado por cuatro quillas, las laterales cortas, terminadas en ángulo, las dos de en medio terminadas en un diente redondeado o agudo, y entre ellas una elevación de forma obovada. **Columna** corta, gruesa, blanca, alada, de ca. 8 mm de largo; alas subtriangulares, aplanadas, carnosas; tábula infraestigmática subcuadrada, con 2 prominencias laterales y una depresión entre ellas, amarilla con manchas café-rojizas. **Antera** unilocular, blanca, de ca. 2.5 x 2 mm. **Polinario** formado por **2 polinios** ovoide-elipsoides; **estípite** laminar, con los márgenes ligeramente revolutos; **viscidio** ovoide. **Rostelo** corto. **Cavidad estigmática** orbicular o ampliamente elíptica, cóncava, brillante, blanco-verdosa. **Cápsula** elipsoide, de 22-26 x 10-12 mm, con pedicelo de ca. 20 mm de largo.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** ovoid to subglobose, slightly compressed, translucid, green, spotted with purplish-brown. **Leaves** 2, deciduous, narrowly elliptic, acute. **Inflorescence** basal, racemose, erect, few-flowered. **Flowers** small, showy; sepals and petals yellow, irregularly spotted with brown, lip yellow. **Sepals** shortly clawed, elliptic to lanceolate, acute to acuminate, laterals oblique. **Petals** shortly clawed, ovate to elliptic, slightly falcate, margins undulate, apex acute to acuminate. **Lip** entire, obovate in outline, slightly pandurate, emarginate. **Callus** formed by 4 longitudinal keels and an obovate elevation between them. **Column** short, stout, winged, the wings prominent, subtriangular, flattened. **Pollinia** 2, obovoid-ellipsoid, with laminar **stipe** and ovoid **viscidium**. **Capsule** ellipsoid, pedicellate.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico (Sinaloa, Durango, Nayarit, Jalisco, Michoacán, México, Morelos, Guerrero and Oaxaca).

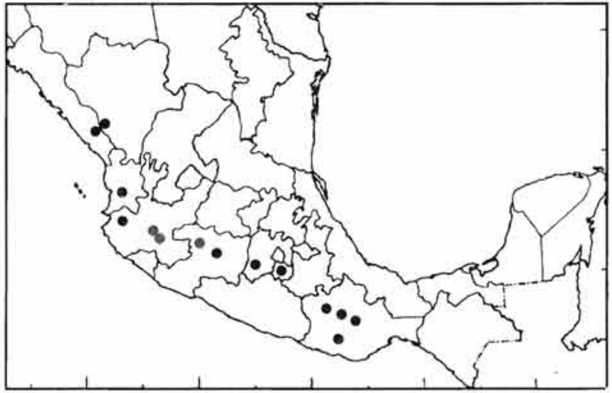
ECOLOGY: Epiphyte, in dry oak and pine-oak forest, from 1700 to 2500 m altitude. Flowering from March to May.

RECOGNITION: This species is recognized by the small epiphytic plants with subglobose, slightly compressed, translucid pseudobulbs, which are conspicuously spotted with purplish-brown and bear 2 short, narrowly elliptic leaves, by the short, simple, few-flowered inflorescence, the obovate-subpandurate lip and the fleshy, subtriangular column wings. Oncidium graminifolium (Lindl.) Lindl., a similar species, is easily distinguished in being terrestrial, with non-translucid, unspotted pseudobulbs, longer leaves, branched inflorescences, and semicircular, thin column wings.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is widely distributed, usually forms large populations and is free of collecting pressure.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **DURANGO**: Hágsater 3789, MEXU! **JALISCO**: González 1159, IBUG! Rosillo s.n., AMO! **MICHOACAN**: Martínez 5 et al., UAMIZ! **MORELOS**: González sub Oestlund 1558 (drawing), AMO! **OAXACA**: Hágsater s.n., AMO! Soto 3122 (illustration voucher), 3874, 3884, AMO! Lorence 3368, MEXU! García 3091, Torres & Cortés, MEXU!

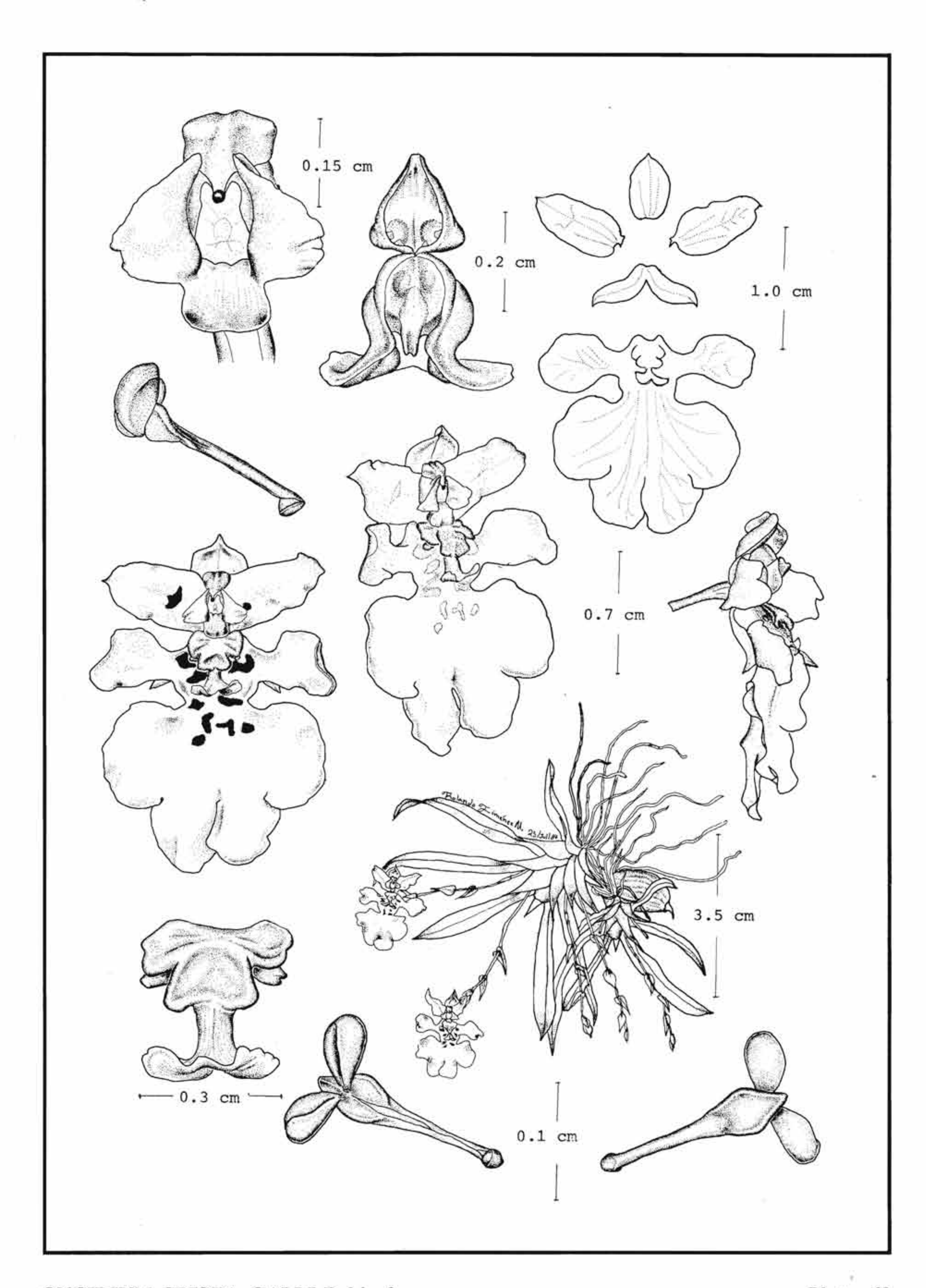
REFERENCES: McVaugh, R. 1985. **Flora Novo-Galiciana.** Orchidaceae, Vol. 16. The University of Michigan Press. Ann Arbor: 227; Hágsater, E. 1975. Oncidium brachyandrum, Oncidium graminifolium y Oncidium endocharis. **Orquídea (Méx.)** 5(3): 67-84; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 294.



Author: Rolando Jiménez **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ONCIDIUM CRISTA-GALLI Rchb. f.

Text on the reverse side

Plate 69

ONCIDIUM CRISTA-GALLI Rchb. f., Bot. Zeit. 10: 697. 1852 (Mexico, Oaxaca, 4000 ft, *H. Galeotti* 5289, W, the type [microfiche seen]).

SYNONYMS: Oncidium iridifolium "H.B.K." sensu Lindl., Bot. Reg. 22: t. 1911. 1836 (pro parte; non Oncidium iridifolium Kunth, 1815). Oncidium decipiens Lindl., Fol. Orch., Oncidium 22. 1855 (Mexico, Oaxaca, 3000 ft., H. Galeotti 5289, the type; this specimen is the same collection number as the type of O. crista-galli Rchb.f., but apparently it is not the same sheet [not seen]).

Hierba epífita, de 5-8 cm de alto sin la inflorescencia. **Raíces** filiformes, de 0.5-0.7 mm de grosor. **Seudobulbos** agregados, elipsoides a ovoides, comprimidos, unifoliados en el ápice, lisos, arrugados con la edad, de 5-18 x 4-11 mm, cubiertos en la base por 7-10 vainas imbricadas, dísticas, cartáceas, cada una con una lámina articulada, angostamente elíptica, aguda, de 20-75 x 3-15 mm. **Hoja** apical abortiva, conduplicada. **Inflorescencias** basales, 3-4 por seudobulbo, erectas, de 3 a 7 cm de largo, con 1-3 flores sucesivas, abriendo solo una a la vez; pedúnculo provisto de brácteas ovadas, acuminadas, cuculadas, herbáceas, amplexicaules, de 4-9 x 2.8-3 mm. **Brácteas florales** ovadas, agudas, herbáceo-membranáceas, amplexicaules, de 3-6 x 2.5-3 mm. **Flores** vistosas, de ca. 2 cm de diámetro, muy grandes en comparación con el tamaño de la planta; sépalos amarillo-verdosos, pétalos amarillos con pocas manchas anaranjadas hacia la base, labelo amarillo con manchas anaranjadas alrededor del callo. **Ovario** pedicelado, de 3-7 mm de largo y 0.5 mm de grosor. **Sépalo dorsal** extendido, ligeramente incurvado, ovado a elíptico, agudo o apiculado, de 4.5-6 x 2.5-3 mm. **Sépalos laterales** extendidos, angostamente elípticos, agudos, falcados, connados en la base, de 4-6 x 1-2 mm. **Pétalos** extendidos, cortamente unguiculados, ovados, agudos, el ápice recurvado, los márgenes ondulados, de 6-8 x 2.5-3 mm. **Labelo** trilobado, plano, de 15-20 mm de largo total y 15-21 mm de ancho entre los lóbulos laterales; lóbulos laterales suborbiculares, los márgenes ligeramente ondulados, de 5-6 x 4-6.5 mm; istmo corto, de 3-5 mm de ancho; lóbulo medio 4-lobulado, de 9-12 x 13-20 mm., con lóbulos basales redondeados y lóbulos apicales oblongos, con un seno profundo entre ambos, frecuentemente sobreponiéndose. **Callo** extendiéndose un cuarto de la longitud del labelo, amarillo con manchas naranja, formado en la mitad basal por 4 lóbulos aplanados, y en la otra mitad por un proceso laminar; a cada lado de la base se presenta un tubérculo pequeño e inconspicuo. **Columna** corta, de ca. 3 mm de largo, amarillo-verdosa, alada, con tábula infraestigmática subcuadrada, plana, verdosa; alas triangulares, oblicuas, delgadas, erosas, amarillas. **Antera** subclaviforme, bilocular, verde-amarilla, de ca. 2 x 1.8 mm. **Polinario** compuesto de 2 **polinios** ovoides, con **estípite** semitubular, agudo; **viscidio** ovoide. **Rostelo** alargado. **Cavidad estigmática** subcuadrada, cóncava, brillante, verde. **Cápsula** pedicelada, obovoide a elipsoide, de 14-18 mm de largo incluyendo el pedicelo y de 4-6 mm de grosor.

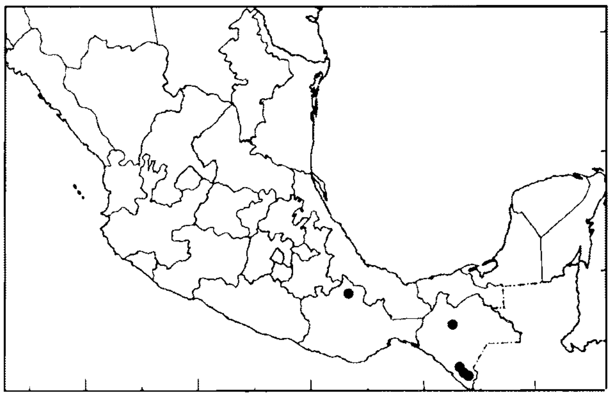
Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** ellipsoid to ovoid, compressed, with one apical, abortive leaf at the apex and several leafy, distichous, imbricate sheaths at the base, the blades narrowly elliptic, acute. **Inflorescence** basal, appearing from the axil of the upper sheaths, 3-4 per pseudobulb, racemose, with 1-3 succesive flowers which open only one at a a time, with amplexicaul floral bracts. **Flowers** showy, very large in proportion to the plant size; sepals greenish-yellow, petals yellow with few orange-yellow spots near the base, lip yellow with orange-yellow spots around the callus. **Dorsal sepal** ovate to elliptic, acute to apiculate. **Lateral sepals** narrowly elliptic, falcate, acute, connate at the base. **Petals** shortly clawed, ovate, acute, margins undulate. **Lip** 3-lobed, flat; lateral lobes suborbicular, margins slightly undulate; mid-lobe broad, 4-lobulate, basal lobules rounded, apical lobules oblong, with a deep sinus between them, often overlapping. **Callus** yellow with orange spots, with 4 flattened lobes at the proximal half and a laminar process at the distal half. **Column** short, with triangular, oblique wings; infrastigmatic tabula subquadrate. **Pollinia** 2, ovoid; **stipe** semi-tubular, acute; **viscidium** ovoid. **Rostellum** elongated. **Capsule** obovoid to ellipsoid.

DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz, Oaxaca and Chiapas), Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica, Panama, Peru and Colombia.

ECOLOGY: Epiphyte, in mountain rain forest and coffee plantations, from 650 to 1850 m altitude. Flowering from July to November.

RECOGNITION: This species is distinguished by the small plants with compressed pseudobulbs, which bear at the apex a small abortive leaf, and at the base several distichous leafy sheaths, and by the proportionately large, yellow flowers. Florally O. crista-galli is similar to Psygmorchis pusilla (L.) Dodson & Dressler, but this species is distinguished by the different callus and column wings, the lack of pseudobulbs, and the laterally compressed, fan-like set of leaves.

CONSERVATION STATUS: Undetermined. Although the species is widely distributed, it seems to be scarce in the places where it grows. There is no collecting pressure.



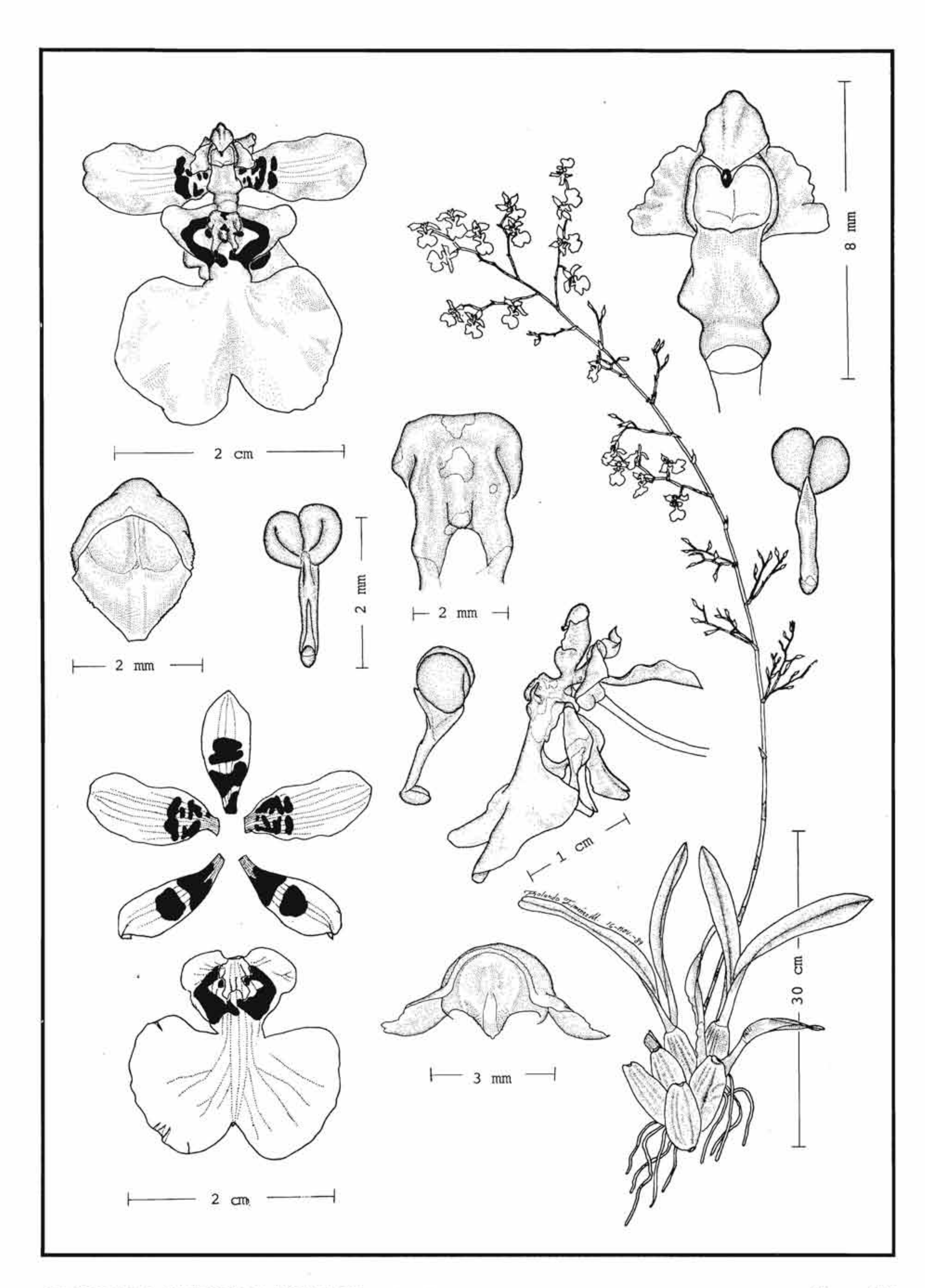
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Calzada 3927, XAL! Fisher s.n., NY! Matuda 1749, MEXU! Miranda 5777, MEXU! Jiménez 822 et al. (illustration voucher), AMO! **OAXACA:** Cedillo 1916, MEXU!

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1953. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(2): 645; Hamer, F. 1984. **Icones Plantarum Tropicarum** 11: Pl. 1054; Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador**. Vol. 2. Ministerio de Educación. San Salvador: 178; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(4): 297.

Author: Rolando Jiménez   Illustrator: Rolando Jiménez   Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ONCIDIUM FASCICULATUM Hágsater

Text on the reverse side

ONCIDIUM FASCICULATUM *Hágsater, Orquídea (Méx.) 8(1): 3. 1981 (Guatemala, Alta Verapaz,* ***Hágsater, Dix & Dix 5332****, AMO!, the holotype; isotypes F! K!).*

Hierba epífita, de 30-50 cm de alto sin incluir la inflorescencia. **Raíces** delgadas, 0.7-1.5 mm de grosor. **Seudobulbos** agregados, elípsoide-ovoides a oblongo-ovoides, comprimidos, bi- a trifoliados en el ápice, sulcados longitudinalmente, verde oscuro manchados con puntos morados, de 6-11.5 x 2.5-5 cm, cubiertos en la base por 4-6 vainas subcoriáceas, foliosas, articuladas en el ápice con láminas semejantes a las hojas. **Hojas** lanceoladas a angostamente elípticas o linear lanceoladas, subcoriáceas, el ápice obtuso, retuso, oblicuo, de 20-50 x 2.5-4.5 cm. **Inflorescencia** originada en la base del seudobulbo maduro, paniculada, con 2-3 ramas originadas en un mismo nodo (fasciculadas), erecta, de 100-130 cm de largo, con 60-150 flores; pedúnculo provisto de brácteas angostamente triangulares, agudas, escarioso-papiráceas, tubulares en la base, de 8-28 x 5-13 mm. **Brácteas florales** triangulares, agudas, escarioso-papiráceas, de 4-9 x 3-5 mm. **Ovario** pedicelado, 11-30 mm de largo y 8-10 mm de grosor. **Flores** vistosas, de ca. 30 mm de diámetro; sépalos amarillo-verdosos con manchas café rojizo, pétalos amarillos manchados en la base de café rojizo, labelo amarillo con manchas café-rojizo alrededor del callo. **Sépalo dorsal** reflexo, unguiculado, elíptico a oblanceolado, agudo, el margen ligeramente ondulado, de 13-15 x 4-6 mm. **Sépalos laterales** reflexos, unguiculados, ligeramente falcados, elíptico-oblanceolados, agudos, aristados, los márgenes ondulados, de 11-15 x 3-5 mm. **Pétalos** extendidos, cortamente unguiculados, oblongo-obovados, obtusos, los márgenes ondulados, de 12-15 x 5-7 mm. **Labelo** trilobado, esencialmente plano, de 12-24 mm de largo y 10-13 mm de ancho entre los lóbulos laterales; lóbulos laterales semiorbiculares, con los márgenes laterales deflexos, redondeados, de 2 x 4 mm; disco deltado, con los márgenes ligeramente deflexos, de 3-4 mm de largo; istmo breve, con los márgenes deflexos; lóbulo medio obreniforme, bilobulado, con los lóbulos semiovados, ápice emarginado, el seno mucronado, los márgenes enteros a sinuosos, de 10-18 x 16-25 mm. **Callo** papiloso, extendiéndose menos de un cuarto de la longitud del labelo, color blanco con manchas café-rojizas, formado por 5 quillas, dos cortas a los lados, dos alargadas entre las anteriores y una central más corta. **Columna** delgada, de ca. 7 mm de largo, amarilla, alada, con tábula infraestigmática ensanchada hacia la parte basal, plana ventralmente, amarilla con manchas café-anaranjadas; alas triangulares, algo flabeladas, amarillas. **Antera** bilocular, amarilla, con un engrosamiento en la parte superior en forma de quilla, de 3.5-4 x 1.6-2 mm. **Polinario** con 2 **polinios** subesféricos; **estípite** laminar, con los márgenes laterales revolutos; **viscidio** elipsoide. **Rostelo** corto, triangular. **Cavidad estigmática** subcuadrada a suborbicular, cóncava, brillante, verdosa o blanca con venas rojas. **Cápsula** no vista.

Epiphytic **herb. Pseudobulbs** ellipsoid-ovoid to oblong-ovoid, compressed, 2-3-leaved at the apex, sulcate, with several basal leafy sheaths. **Leaves** linear-elliptic to linear-lanceolate, subcoriaceous, obtuse. **Inflorescence** a basal, erect panicle with several branches arising from the same node, with up to 150 flores. **Flowers** showy, sepals greenish-yellow spotted with reddish-brown, petals yellow spotted at the base with reddish-brown, lip yellow with reddish-brown spots around the callus. **Dorsal sepal** reflexed, clawed, elliptic to oblanceolate, acute, margins slightly undulate. **Lateral sepals** reflexed, clawed, elliptic-oblanceolate, slightly falcate, acute, aristate, margins undulate. **Petals** spreading, shortly clawed, oblong-obovate, obtuse, margins undulate. **Lip** 3-lobed, essentially flat; lateral lobes semi-orbicular, rounded, the margins deflexed; mid-lobe obreniform, emarginate, margins entire to sinuose. **Callus** white spotted with reddish-brown, formed by 5 keels. **Column** slender, with triangular-flabellate wings; infrastigmatic tabula broadened towards the base. **Pollinia** 2, subglobose, with laminar **stipe** and ellipsoid **viscidium. Rostellum** short, triangular.

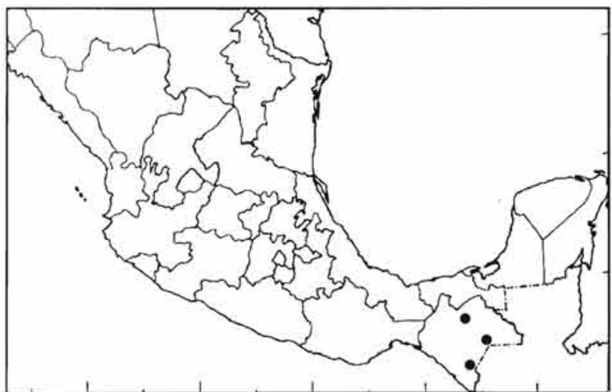
DISTRIBUTION: Mexico (Chiapas), Guatemala and El Salvador.

ECOLOGY: Epiphyte, in cloud forest and upper mountain rain forest, from 1350 to 2800 m altitude. Flowering from June to November.

RECOGNITION: Oncidium fasciculatum is recognized by the dark green pseudobulbs spotted with purple, the erect , paniculate inflorescence with the branches arising in fascicles, the large, yellow flowers with the apical sinus of the lip usually mucronate and the sepals oblong-obovate. It is similar to O. oblongatum, a species endemic to Guerrero and Oaxaca, which is distinguished by the arcuate-pendulous panicles with simple branching, the lip with the sinus not mucronate and petals oblong-ovate.

CONSERVATION STATUS: Probably vulnerable. This species is affected by habitat destruction. Otherwise, it is locally abundant and is free of collecting pressure.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: CHIAPAS: Lamas sub Hágsater 4649, AMO! Matuda 1869, MEXU! 4091, MEXU! NY! Soto Arenas 3369 (illustration voucher), AMO!

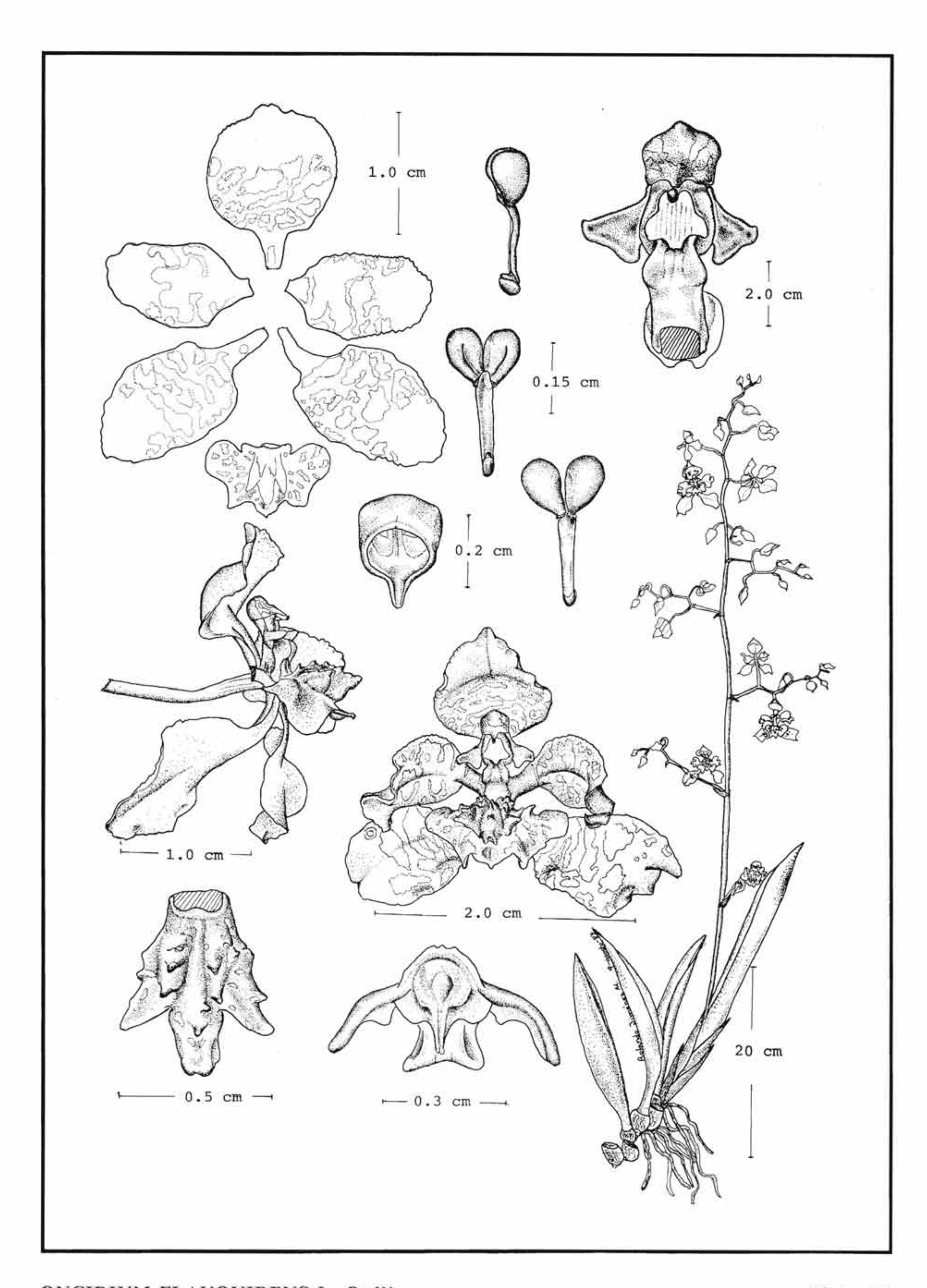


REFERENCE: Hágsater, E. 1981. Oncidium fasciculatum Hágsater; una nueva especie de Guatemala confundida con Oncidium oblongatum Lindl. **Orquídea (Méx.)** 8(1): 1-18.

Author: Rolando Jiménez **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ONCIDIUM FLAVOVIRENS L. O. Wms.

Text on the reverse side

ONCIDIUM FLAVOVIRENS L.O. *Wms., Amer. Orch. Soc. Bull. 9:174. 1940 (Mexico, Colima,* **Oestlund 4047**, *AMES, the type [transparency seen]).*

Hierba epífita o litófita, de 20-45 cm de alto sin incluir la inflorescencia. **Raíces** carnosas, de 2-2.5 mm de grosor. **Seudobulbos** agregrados, muy pequeños, subcilíndricos a subovoides, fuertemente comprimidos lateralmente, unifoliados, arrugados con la edad, de 1.5-3 x 2-2.5 cm, cubiertos cuando jóvenes por 4-6 vainas triangulares, agudas, papiráceas. **Hoja** elíptica, aguda, coriácea, carnosa, de 12-30 x 3-6 cm. **Inflorescencia** originada en la base del seudobulbo maduro, paniculada, erecto-arqueada, laxa, de 40-75 cm de largo, con hasta 50 flores, provista de brácteas triangulares, agudas, herbáceo-papiráceas, de 9-11 x 6-7 mm. **Brácteas florales** triangulares, agudas, herbáceo-papiráceas, de 4-5 x 2-3 mm. **Flores** vistosas, de tamaño medio para el género; sépalos y pétalos amarillo-verdosos con manchas o puntos café-rojizos, labelo blanco con manchas rosadas. **Ovario** pedicelado, de 11-26 mm de largo y 1 mm de grosor. **Sépalo dorsal** extendido, unguiculado, cóncavo, ampliamente ovado a suborbicular, obtuso, los márgenes erosos a denticulados, de 8-17 x 4-11 mm. **Sépalos laterales** ligeramente reflexos, unguiculados, ovados a elípticos, obtusos a agudos, los márgenes erosos o denticulados, de 9-22 x 4-9 mm. **Pétalos** incurvados, cortamente unguiculados, oblongo-elípticos a oblongo-ovados, obtusos, los márgenes erosos o denticulados, de 6-15 x 5-9 mm. **Labelo** subreniforme, casi 2 veces más ancho que largo, de 3-6 x 5-11 mm, obscuramente 5-lobulado, con dos lóbulos basales semiorbiculares, retrorsos, con los márgenes laterales ligeramente deflexos, dos lóbulos laterales triangulares, obtusos, deflexos, pequeños en relación con los basales, y un lóbulo apical semiorbicular, obtuso, cóncavo. **Callo** prominente, extendiéndose más de tres cuartos de la longitud total del labelo, de color blanco manchado de rosa y con pequeñas manchas amarillas, formado por tres tubérculos principales, uno central y dos laterales divergentes, además de varios tubérculos muy pequeños sobre estos. **Columna** corta, de ca. 7 mm de largo, blanca con manchas rosadas, alada; alas oblicuamente triangulares, carnosas, obtusas, papilosas; tábula infraestigmática sulcada. **Antera** claviforme, unilocular, blanca con manchas rojas, de ca. 3 x 2 mm. **Polinario** formado por 2 **polinios** obovoides, con **estípite** laminar, ligeramente cóncavo; **viscidio** ovoide. **Róstelo** angostamente triangular. **Cavidad estigmática** subtriangular, cóncava, brillante, blanca. **Cápsula** elipsoide, pedicelada, de 2.5-3 x 0.7-1 cm, con pedicelo de 1.4-1.7 cm de largo.

Epiphytic or lithophytic **herb. Psedobulbs** rather small, strongly compressed, one-leaved, with several basal sheaths. **Leaf** elliptic, acute, coriaceous, fleshy. **Inflorescence** basal, paniculate, erect-arcuate. **Flowers** showy; sepals and petals greenish-yellow, spotted with reddish-brown, lip white with pinkish spots. **Dorsal sepal** spreading, clawed, concave, broadly ovate to suborbicular, margins erose to denticulate. **Lateral sepals** slightly reflexed, clawed, ovate to elliptic, obtuse to acute, margins erose to denticulate. **Petals** incurved, shortly clawed, oblong-elliptic to oblong-ovate, obtuse, margins erose to denticulate. **Lip** more or less kidney-shaped, about twice broader than long, obscurely 5-lobed; basal lobes semi-orbicular, retrorse, the margins deflexed; lateral lobes smaller, deflexed, triangular, obtuse; apical lobe concave, semi-orbicular, obtuse. **Callus** prominent, formed by 3 large tubercles and several smaller tubercles over them. **Column** short, with obliquely triangular, fleshy, papillose wings; infrastigmatic tabula sulcate. **Pollinia 2**, obovoid; **stipe** slightly concave; **viscidium** ovoid. **Rostellum** narrowly triangular. **Capsule** ellipsoid, pedicellate.

DISTRIBUTION: Endemic to Western Mexico (Nayarit, Jalisco, Colima and Guerrero).

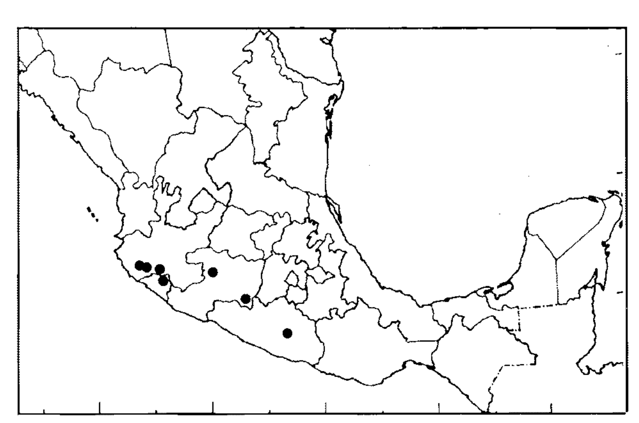
ECOLOGY: Epiphyte or lithophyte, in tropical deciduous forests, from 900 to 1250 m altitude. Flowering from August to January.

RECOGNITION: This species is recognized by the small pseudobulbs and mule-ear type leaf, the clawed sepals and petals, and the short, about twice wider than long, obscurely 5-lobed lip, with prominent callus.

CONSERVATION STATUS: Rare. This species is known from a few collections. It is rarely cultivated and scarce in herbarium collections.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **COLIMA**: Lamas sub Hágsater 4721, AMO! **GUERRERO**: Leleu sub Hágsater 7961 (illustration voucher), AMO! **JALISCO**: Soltero 617, IBUG!

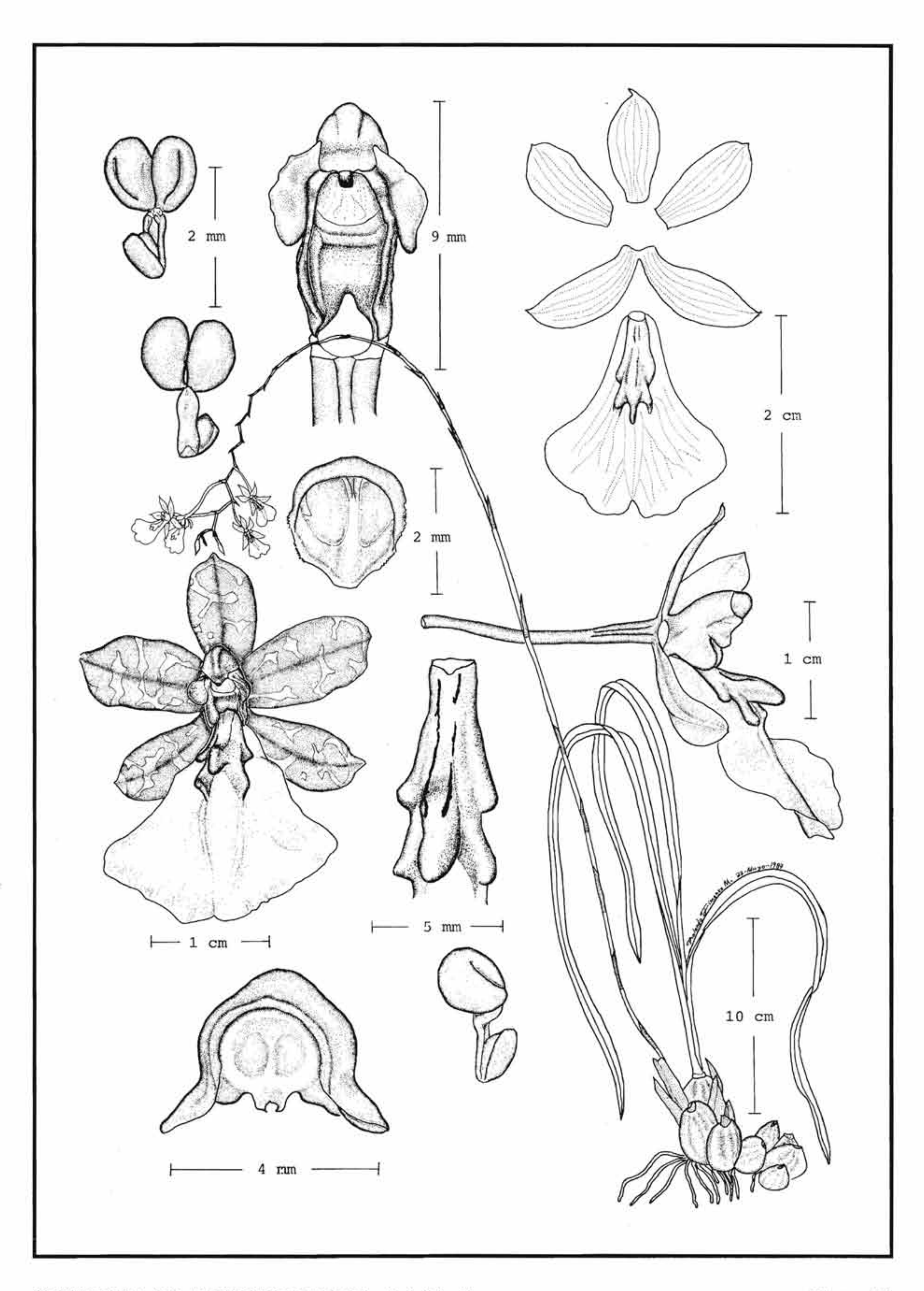
REFERENCE McVaugh, R. 1985. **Flora Novo-Galiciana.** Vol. 16, Orchidaceae. The University of Michigan Press. Ann Arbor: 230-232; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of México. **Ceiba** 2(4): 297.



Author: Rolando Jiménez **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ONCIDIUM GRAMINIFOLIUM (Lindl.) Lindl.

Text on the reverse side

Plate 72

ONCIDIUM GRAMINIFOLIUM (Lindl.) Lindl., Sert. Orch. sub t. 48. 1841.

BASIONYM: Cyrtochilum graminifolium Lindl., Ann. Nat. Hist. 4: 384. 1840 (Mexico, Oaxaca, Hartweg, K, the type [transparency seen]).

SYNONYMS: Cyrtochilum filipes Lindl., Bot. Reg. 27: Misc. p. 39. 1841 (Guatemala, Skinner, K, the type [transparency seen]). Oncidium filipes (Lindl.) Lindl., Sert. Orch. sub t. 48. 1841. Oncidium graminifolium var. filipes (Lindl.) Lindl., Fol. Orch. Oncidium: 32. 1855. Oncidium wrayae Hook., Bot. Mag. 67: t. 3854. 1841 (México, Wray, the type). Oncidium graminifolium var. wrayae (Hook.) Lindl., Fol. Orch. Oncidium: 32. 1855. Oncidium graminifolium var. holochilum Lindl., Fol. Orch. Oncidium: 32. 1855.

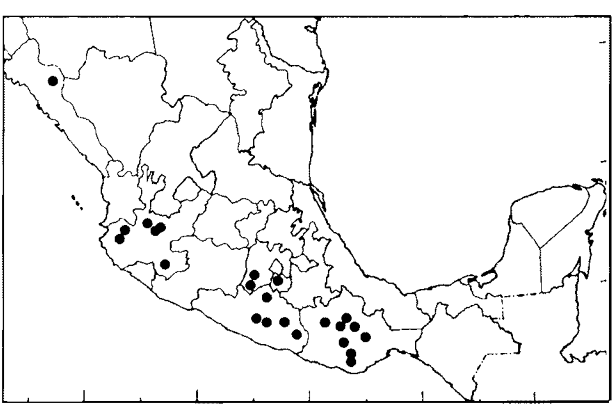
Hierba terrestre, de 25-50 cm de alto sin incluir la inflorescencia. **Raíces** delgadas, de 1-1.5 mm de grosor. **Seudobulbos** agregados, ovoides a elipsoides, comprimidos, bi- a trifoliados en el ápice, sulcados longitudinalmente, de color verde pálido inmaculado, de 2.5-6.5 x 2-3 cm, cubiertos en la base por 4-6 vainas subcoriáceas, las superiores foliosas, con lámina articulada, caediza, semejante a las hojas. **Hojas** deciduas, linear-elípticas, agudas, de 22-45 x 0.6-1.7 cm. **Inflorescencia** originada en la base del seudobulbo maduro, generalmente racemosa, en ocasiones paniculada (con 1 a 3 ramas), erecta o en ocasiones arqueada, de 30-75 cm de largo, con 7-15 flores sucesivas, solamente 2-5 flores abiertas a la vez; pedúnculo provisto de brácteas angostamente triangulares, agudas, escarioso-papiráceas, de 18-33 x 6 mm. **Brácteas florales** triangulares, agudas, escarioso-papiráceas, de 5-11 x 4.5-5 mm. **Flores** vistosas, de ca. 2 cm de diámetro; sépalos y pétalos verdosos con manchas café oscuro, labelo amarillo. **Ovario** pedicelado, de 19-25 x 0.7-1 mm. **Sépalo dorsal** extendido, ligeramente incurvado, elíptico a obovado, agudo a acuminado, de 8-12 x 4-5 mm. **Sépalos laterales** extendidos, ligeramente incurvados, elípticos a elíptico-obovados, falcados, agudos a acuminados, de 10-13 x 3-4 mm. **Pétalos** extendidos, ligeramente incurvados, elípticos a obovados, agudos, de 9-12 x 3-6 mm. **Labelo** entero, ligeramente 4-lobulado cerca del ápice, obovado a obtrulado en contorno general, esencialmente plano, de 13-21 x 10-17 mm; márgenes basales ligeramente deflexos, márgenes apicales ligeramente ondulados; base angosta, de 3-4 mm de ancho; ápice emarginado; lóbulos apicales redondeados, situados un par en la parte más ancha del labelo y otro par justo en el ápice. **Callo** amarillo, en ocasiones con rayas longitudinales cafés, extendiéndose hasta la mitad del labelo, con dos quillas laterales terminadas en un diente redondeado (a veces ausentes), otras dos quillas alargadas entre éstas terminadas también en un diente redondeado y una quilla central terminada en un diente grueso romo, en ocasiones digitiforme, elevado, poco desarrollado a muy prominente. **Columna** gruesa, corta, de 6-7 mm de largo, blanco-verdosa o amarillo-verdosa, en ocasiones con manchas cafés en el dorso, alada, con tábula infraestigmática profundamente cóncava, con dos prominencias laterales redondeadas, comprimidas lateralmente; alas semicirculares, delgadas, con margen sinuoso, amarillas. **Antera** unilocular, amarilla, de 2-2.5 x 2-2.5 mm. **Polinario** con **2 polinios** obovoides, **estípite** laminar, cóncavo, con los márgenes laterales revolutos **y viscidio** elipsoide. **Rostelo** corto, triangular, emarginado. **Cavidad estigmática** orbicular, cóncava, brillante, verdosa. **Cápsula** elipsoide, de 32-40 x 9-12 mm, con pedicelo de 14-20 mm de largo.

Terrestrial **herb. Pseudobulbs** ovoid to elliptic, compressed, 2-3-leaved, pale green, unspotted. **Leaves** narrowly linear-elliptic. **Inflorescence** racemose, sometimes branched, erect to arcuate, with 7-15 succesive flowers (2-5 open at a time). **Flowers** showy, sepals and petals greenish spotted with brown, lip yellow. **Sepals and petals** spreading, slightly incurved. Sepals elliptic to obovate, acute to acuminate, laterals falcate. **Petals** elliptic to obovate, acute. **Lip** entire, obovate to obtrullate, emarginate, sometimes obscurely 4-lobulate above the middle; **callus** elongated, formed by 5 longitudinal keels, the central one projected into an elevated, finger-like body. **Column** short, stout, winged; infrastigmatic tabula concave, with a rounded plate on each side; column wings semiorbicular, with sinuate margins. **Pollinia** 2, obovoid, with laminar, concave **stipe** and ellipsoid **viscidium. Capsule** ellipsoid, pedicellate.

DISTRIBUTION: Mexico (Sinaloa, Durango, Nayarit, Jalisco, Michoacán, Guerrero, México, Morelos, Oaxaca and Chiapas) Guatemala, El Salvador and Honduras.

ECOLOGY: Terrestrial, in pine-oak forest, from 1100 to 3000 m altitude. Flowering from August to April.

RECOGNITION: This species is recognized by the terrestrial habit, with semi-hypogeous, unspotted pseudobulbs, narrowly linear-elliptic leaves, long, successive inflorescences, and lip entire, strongly narrowed towards the base, the callus with a rather prominent central projection. It has been confused with O. brachyandrum Lindl., which differs in being epiphytic, with pseudobulbs spotted with purplish-brown, leaves shortly elliptic, inflorescence a short raceme, and fewer, simultaneously open flowers, with the lip not strongly narrowed toward the base, and the callus shorter, without a central projection.



CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is abundant and widely distributed, tolerating moderate habitat disturbance. Often it is found living on road-side steeps and partially cleared slopes.

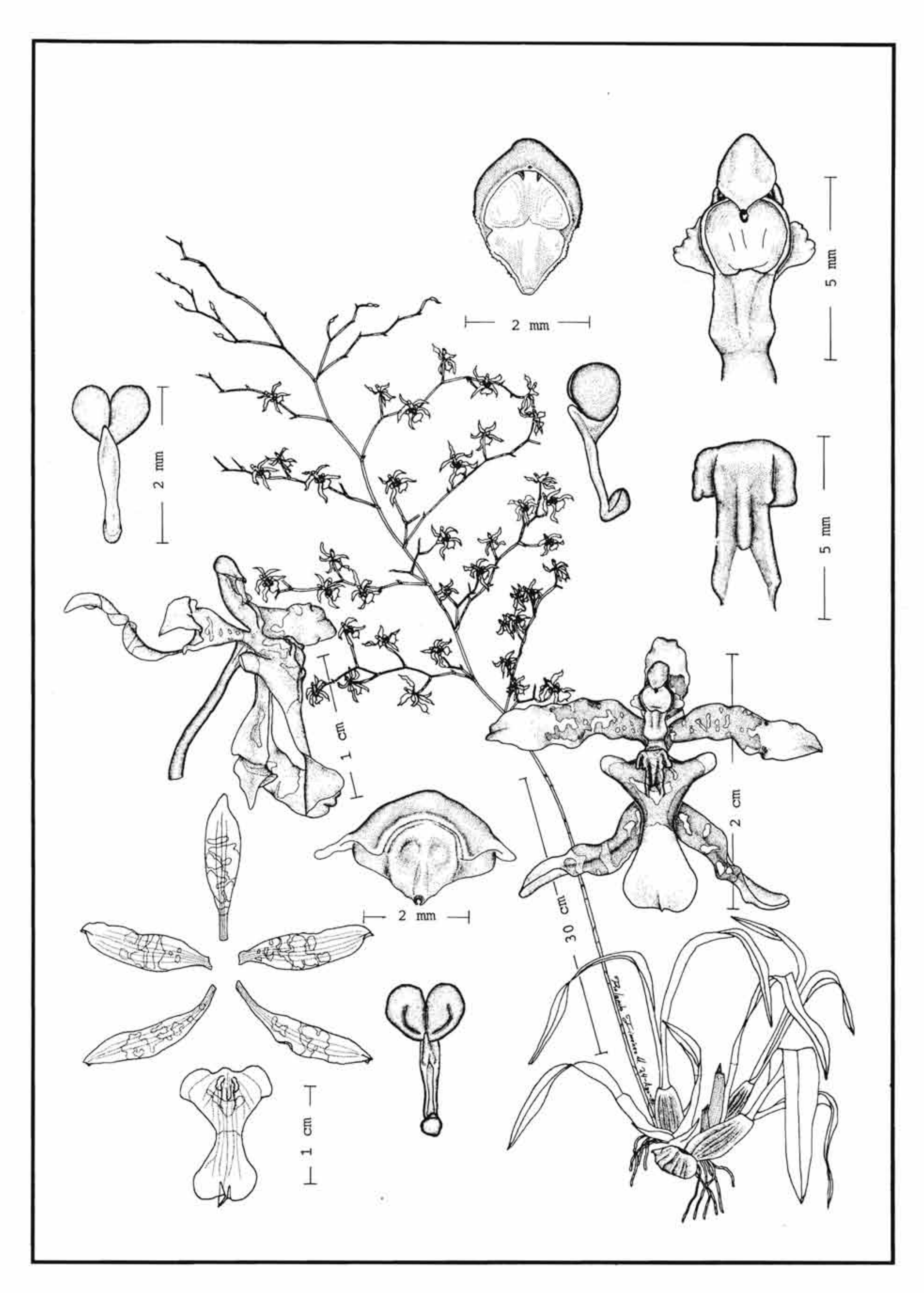
REPRESENTATIVE SPECIMENS: GUERRERO: Lorea 2023, AMO! FCME! **JALISCO**: Pérez 1335, IBUG! **MEXICO**: Jiménez 599 (illustration voucher), AMO! **OAXACA**: Alexander 597, NY!

REFERENCES: Hágsater, E. 1975. Oncidium brachyandrum, Oncidium graminifolium y Oncidium endocharis. **Orquídea (Méx.)** 5(3): 67-84; McVaugh, R. 1985. **Flora Novo-Galiciana.** Vol. 16, Orchidaceae. The University of Michigan Press, Ann Arbor: 232.

Author: Rolando Jiménez **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ONCIDIUM INCURVUM Barker ex Lindl. **Plate 73**

Text on the reverse side

ONCIDIUM INCURVUM *Barker ex Lindl., Bot. Reg. 26: 82. 1840 (Mexico,* ***Barker****, the type).*

SYNONYM: Oncidium alboviolaceum A. Rich. & Gal., Ann. Sci. Nat. ser. 3, 3: 27. 1845 (probably based on: Mexico, Oaxaca, Talea, Galeotti 5021, K [transparency seen]).

Hierba epífita, de 25-40 cm de alto sin incluir la inflorescencia. **Raíces** blanquecinas, de 8-12 mm de grosor. **Seudobulbos** agregados, ovoides a elipsoides, comprimidos, uni- a bifoliados en el ápice, sulcados longitudinalmente, de 5-7.5 x 2-2.8 cm, cubiertos en la base por 4-6 vainas subcoriáceas, portando láminas articuladas semejantes a las hojas. **Hojas** angostamente elípticas a linear-elípticas, agudas a obtusas, subcoriáceas, de 12-40 x 1.7-2.5 cm. **Inflorescencia** basal, 1-2 por seudobulbo, paniculada, con 1-2 o raramente 3 ramas en cada nudo, erecto-arqueada, densa o laxa, de 50-110 cm de largo, con 35-80 flores; pedúnculo provisto de brácteas angostamente triangulares, agudas a acuminadas, escarioso-papiráceas, de 11-23 x 6-13 mm. **Brácteas florales** angostamente triangulares, agudas, herbáceo-membranáceas, tubulares en la base, de 3-8 x 2-4 mm. **Ovario** pedicelado, de 13-18 mm de largo y 0.5-1 mm de grosor. **Flores** vistosas, de ca. 25 mm de diámetro, con fragancia débil, agradable; sépalos y pétalos blancos con manchas irregulares morado-violeta, labelo blanco con manchas moradas en el disco y en la base de los lóbulos laterales, alrededor del callo. **Sépalo dorsal** reflexo, incurvado, angostamente elíptico, agudo, el ápice recurvado y los márgenes ondulados, de 15-17 x 3-4 mm. **Sépalos laterales** cortamente unguiculados, extendidos a incurvados, falcados, angostamente elípticos, agudos, el ápice recurvado y los márgenes ondulados, de 5-7 x 2.5- 3.5 mm. **Pétalos** extendidos a incurvados, a veces ligeramente reflexos, elípticos, agudos, con márgenes ondulados, de 13-16 x 3-4 mm. **Labelo** panduriforme en contorno general, trilobado, plano, de 12-15 mm de largo y 9-10 mm de ancho entre los lóbulos laterales; lóbulos laterales semiorbiculares a subcuadrados, redondeados, con los márgenes laterales deflexos, de 1.4-1.7 x 2.5-3.2 mm; disco deltado con márgenes deflexos; istmo angosto, con los bordes deflexos a ligeramente revolutos, de 2-3 mm de ancho; lóbulo medio obovado a obcordiforme o suborbicular, obtuso a emarginado, apiculado, de 6-8 x 4-7.5 mm. **Callo** extendiéndose un cuarto de la longitud del labelo, color amarillo pálido en la base y blanco en el resto, manchado de morado, formado por 5 quillas, dos cortas laterales, dos alargadas entre éstas, a veces con un diente redondeado en la base y otro en el ápice y una quilla central de la mitad del largo de las anteriores. **Columna** corta, delgada, de ca. 7 mm de largo, blanca, alada o en ocasiones casi áptera, con tábula infraestigmática subcuadrada, ligeramente más ancha en la base, ligeramente sulcada, blanca, en ocasiones con manchas moradas; alas triangulares, oblicuas, delgadas, erosas, a veces muy reducidas, blancas. **Antera** unilocular, blanca, de ca. 2.5 x 2 mm. **Polinario** formado por 2 **polinios** obovoide-elipsoides, con **estípite** semitubular terminado en un pico corto en la parte dorsal; **viscidio** elipsoide. **Rostelo** corto, triangular. **Cavidad estigmática** ampliamente elíptica a orbicular, cóncava, brillante, blanca-rosada con venas rojas. **Cápsula** obovoide, de 24 mm de largo y 7 mm de grosor, con pedicelo de ca. 11 mm de largo.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** ovoid to ellipsoid, compressed, 1-2-leaved at the apex, with several basal, leafy sheaths. **Leaves** narrowly linear-elliptic, subcoriaceous, acute to obtuse. **Inflorescence** basal, 1-2 per pseudobulb, paniculate. **Flowers** showy, weakly fragrant; sepals and petals white, irregularly spotted with violet-purple, lip white with purple spots around the callus. **Dorsal sepal** reflexed, incurved, narrowly elliptic, acute, margins undulate. **Lateral sepals** shortly clawed, spreading to incurved, falcate, narrowly elliptic, acute, margins undulate. **Petals** shortly clawed, spreading to incurvate, sometimes reflexed, elliptic, acute, margins undulate. **Lip** panduriform, 3-lobed, flat; lateral lobes semi-orbicular to subquadrate, the margins deflexed; midlobe obovate to obcordiform or suborbicular, obtuse to emarginate, apiculate. **Callus** pale yellow and white, spotted with purple, formed by 5 keels. **Column** short, slender, with triangular, oblique wings; infrastigmatic tabula subquadrate, slightly sulcate. **Pollinia** 2, obovoid-ellipsoid, with semitubular **stipe** and ellipsoid **viscidium**. **Rostellum** short, triangular. **Capsule** obovoid, pedicellate.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico (Puebla, Veracruz and Oaxaca). Reported from Nicaragua by Hamer (1985), but apparently the specimen on which that record was based (C.L. Smith 38, US, transparency seen) does not match this species.

ECOLOGY: Epiphyte, in evergreen cloud forest and upper mountain rain forest, from 1300 to 2150 m altitude. Flowering from August to November.

RECOGNITION: Oncidium incurvum is easily recognized among its Mexican congenerics by the white flowers spotted with violet-purple.

CONSERVATION STATUS: Vulnerable. Although this species is still abundant in some places, it has been over-collected for more than a century and much of its habitat has been modified. In central Veracruz this species is sold in the streets and markets in the flowering time, being a highly appreciated plant.

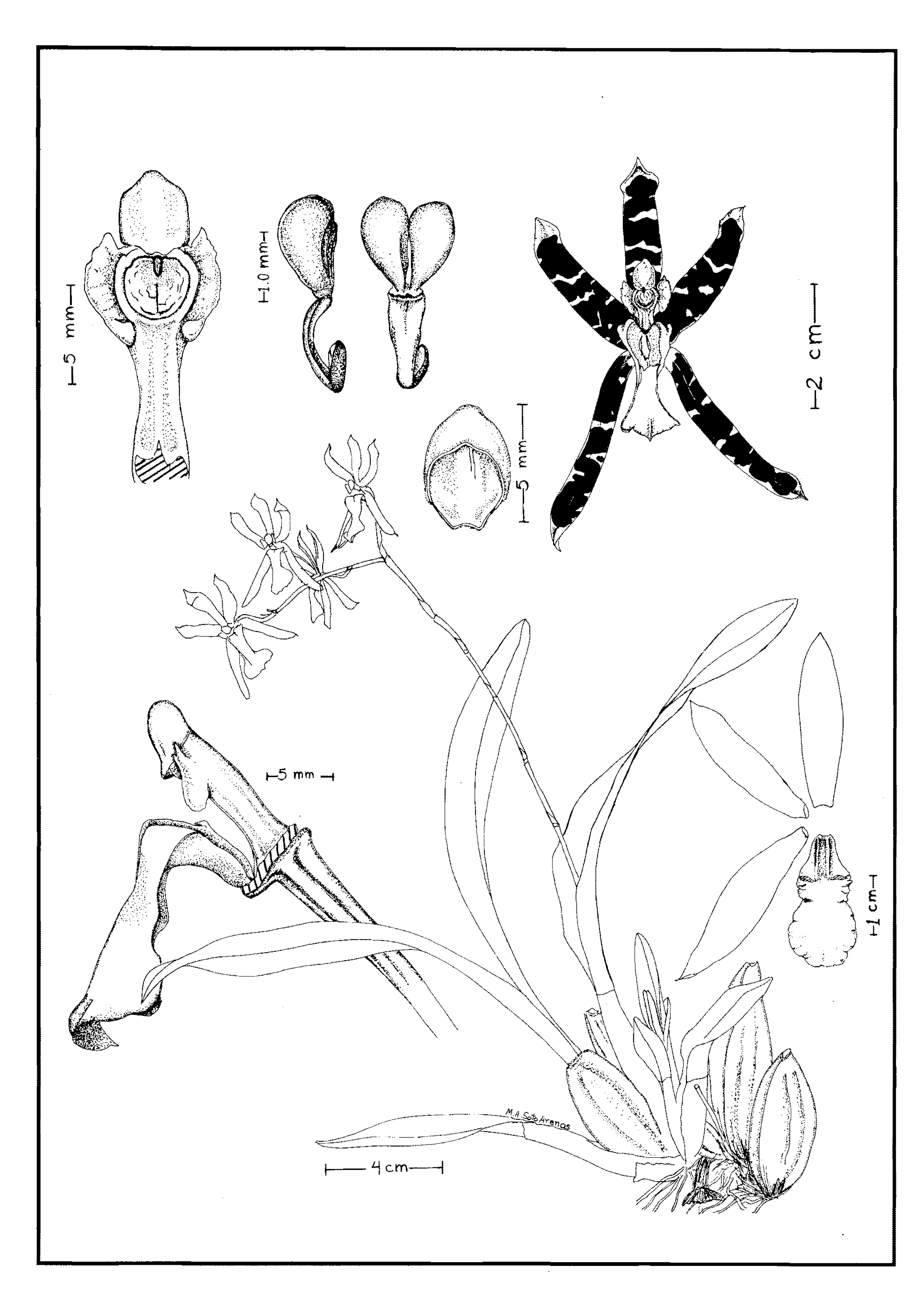
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **OAXACA**: Soto 4025, 4030, 4031, Jiménez & Rodríguez, AMO! **PUEBLA**: Tenorio et al. 13856, MEXU! **VERACRUZ**: Calzada 254, MEXU! XAL! 549, MEXU! 10653, XAL! Cházaro & Robles 3128, XAL! Jiménez 649 (illustration voucher), AMO! Oestlund 1137, 1231, MEXU! Beaman 5904, MEXU! Hágsater & Thurston 6570, AMO!

REFERENCES: Hamer, F. 1985. **Icones Plantarum Tropicarum** 13: Pl. 1242; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(4): 291.

Author: Rolando Jiménez **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ONCIDIUM LAEVE (Lindl.) Beer
Text on the reverse side

Plate 74
ICONES ORCHIDACEARUM I. 1990

ONCIDIUM LAEVE (Lindl.) Beer, Prakt. Stud. Orch.: 288. 1854.

BASIONYM: Odontoglossum laeve Lindl., Bot. Reg. 30: t. 39. 1844 (Guatemala, Skinner, K, the type [transparency seen]).

SYNONYMS: Odontoglossum leucomelas Rchb. f., Bot. Zeit. 22: 415. 1864 (Hort. Warner, W [transparency seen], the type). Miltonia laevis (Lindl.) Rolfe, Orch. Rev. 12: 300. 1904. Miltonia leucomelas (Rchb. f.) Rolfe, Orch. Rev. 12: 300. 1904. Miltonioides laevis (Lindl.) Brieger & Lueckel, Die Orchidee 34(4): 131. 1983.

Hierba epífita, de hasta de 1 m de alto incluida la inflorescencia. **Raíces** blanquecinas, delgadas. **Seudobulbos** ovoides, comprimidos, bifoliados, de 7-9 x 2.7-4.5 cm, con dos o tres vainas foliares de 2-8 cm de largo en la base. **Hojas** en el ápice del seudobulbo, oblongo-lanceoladas, obtusas a agudas, a veces ligeramente emarginadas, subcoriáceas, fuertemente conduplicadas en la base, de 20-30 x 2.8-3.5 cm. **Inflorescencia** basal, racemosa o paniculada, erecta, arqueada, de 22-100 cm de largo, el pedúnculo con numerosas vainas tubulares, escariosas, de ca. 10 mm de largo. **Brácteas florales** ovado-cuculadas, agudas, escariosas, de ca. 8 x 6 mm. **Ovario** pedicelado, sulcado, de ca. 28 mm de largo. **Flores** vistosas, resupinadas, dulcemente fragantes durante el día, con los segmentos extendidos casi en un mismo plano; sépalos y pétalos amarillos, muy manchados y bandeados de café-castaño; labelo blanco con dos rayas amarillas en la parte basal, con una mancha grande de color púrpura hacia el centro, la mancha con tres rayas blancas; columna blanca, esfumada de púrpura. **Sépalos** angostamente elípticos a linear-oblanceolados, agudos, apiculados, con los márgenes revolutos, el **dorsal** ligeramente carinado, de 27-29 x 8-10 mm, los **laterales** ligeramente oblicuos, fuertemente carinados, de ca. 3.1 x 7 mm. **Pétalos** linear-elípticos, oblicuos, con los márgenes ligeramente recurvados, de ca. 28 x 9 mm. **Labelo** con la base casi paralela a la columna, después abruptamente deflexo en ángulo recto, con márgenes fuertemente recurvados cerca de la flexión, aparentando formar un istmo, extendidos en la parte distal; disco carnoso y engrosado, oblongo-panduriforme, de 2-3 x 1-1.5 cm, con dos quillas carnosas que limitan un canal, terminando en un par de quillas muy bajas e inconspicuas, el margen ligeramente ondulado. **Columna** recta, alargada, delgada, sin tábula infraestigmática, de 1.5 cm de largo, con dos aurículas de margen repando-eroso de 5 x ca. de 1 mm, a los lados de la cavidad estigmática. **Antera** unilocular, blanca, de 5 mm de largo. **Polinario** complejo, de 3 mm de largo, con 2 **polinios** subovoides, amarillos, sulcados; **caudículas** muy cortas, hialinas; **estípite** alargado, curvado, convexo, con los márgenes poco recurvados, rosa-translúcido; **viscidio** muy prominente, café y crema. **Cavidad estigmática** suborbicular, cóncava, de ca. 3 mm de diámetro. **Cápsula** elipsoide, ligeramente tricuetra, de 5 x 2 cm.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** ovoid, strongly compressed, 2-leaved. **Leaves** oblong-lanceolate, obtuse to acute. **Inflorescence** racemose or paniculate. **Flowers** showy, fragrant; sepals and petals spreading, yellow with large reddish brown spots; lip white with a pair of yellow lines near the base and a large purple spot in the center. **Sepals** narrowly elliptic to linear-oblanceolate, acute-apiculate, keeled. **Petals** linear-elliptic, acute. **Lip** oblong-pandurate, the base parallel to the column, then deflexed to form a right angle with the column. **Column** straight, slender, auriculate on each side of the stigmatic cavity. **Pollinia 2**. **Capsule** ellipsoid.

DISTRIBUTION: Endemic to the Pacific slope of the Sierra Madre de Chiapas, in Mexico (Chiapas; erroneously reported from Guerrero) and Guatemala.

ECOLOGY: Epiphyte, in mountain rain forest and evergreen cloud forest, from 1700 to 2400 m altitude. Flowering from May to July.

RECOGNITION: This species is easily recognized by the large auricles at the sides of the stigmatic cavity and by the strongly deflexed lip. It is similar to O. stenoglossum (Schltr.) Dressler & N. H. Wms., but this species has smaller flowers, narrower acute lip and relatively smaller column wings. Oncidium reichenheimii (Linden & Rchb.f.) Garay & Stacy is also related but has the lip broader and the column wings are obsolete.

CONSERVATION STATUS: Apparently not threatened. This species is rather common in the places where it grows, although it has been subject to collecting for trade for a long time.

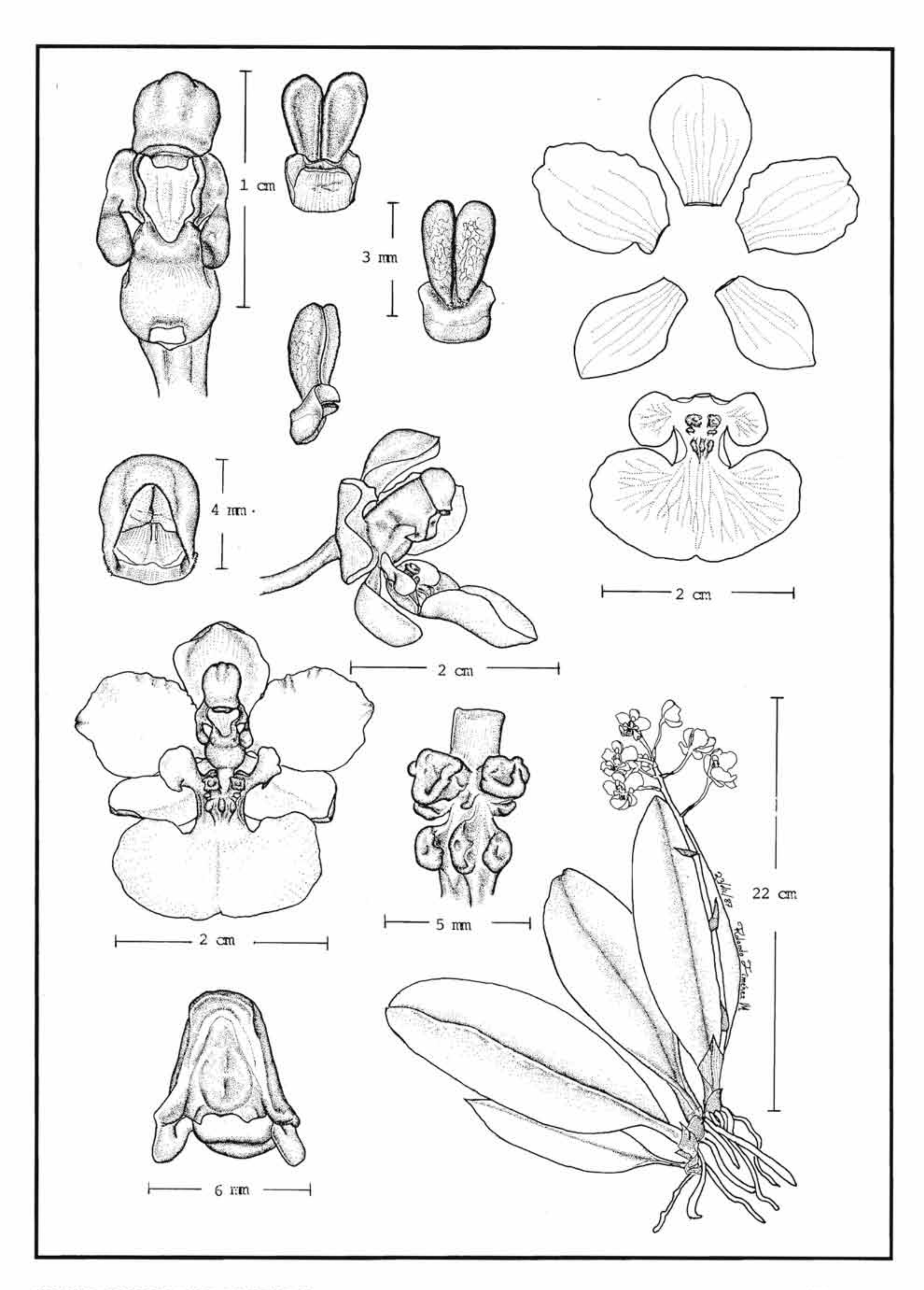
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Matuda 6093, 20980, MEXU! Salazar 27, Soto & Calvo, AMO! Soto Arenas 3434, AMO! Soto Arenas 1792, Salazar & Calvo (illustration voucher), AMO! Thurston T-1513 sub Hágsater 5035, AMO! CHIP! K! NY!

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1953. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(2): 614; Garay, L.A. 1964. The Odontoglossum laeve complex. **Amer. Orch. Soc. Bull.** 33(11): 949-953; Brieger, F.G. & E. Lueckel 1983. Der Miltonia-komplex -Eine neubeurteilung 1. Einleitung und schlüssel der gattungen. **Die Orchidee** 34(4): 128-134; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 279-280.

Author: Miguel A. Soto Arenas Illustrator: Miguel A. Soto Arenas Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ONCIDIUM MARGALEFII Hágsater
Text on the reverse side

ONCIDIUM MARGALEFII *Hágsater, Orquídea (Méx.) 4(9): 256. 1974 (Mexico, Guerrero, E. Hágsater 3690, MEXU!, the holotype).*

Hierba epífita, de 15-30 cm de alto sin incluir la inflorescencia. **Raíces** gruesas, de 2.5-3 mm de grosor. **Seudobulbos** agregados, subcilíndricos, muy reducidos, unifoliados, lisos, de 6-10 x 8-10 mm, cubiertos por 3-4 vainas triangulares, agudas a obtusas, escarioso-papiráceas. **Hoja** solitaria, oblongo-elíptica, aguda, erecta, coriácea, suculenta, verde, en ocasiones con puntos morados, de 8-22 x 2-6 cm, cubierta en la base por la vaina superior del seudobulbo. **Inflorescencia** originada en la base del seudobulbo maduro, racemosa, erecta, de 30-40 cm de largo, con 6-15 flores, el pedúnculo provisto de brácteas triangulares, agudas a obtusas, escarioso-papiráceas, abrazadoras, de 11-24 x 7-20 mm. **Brácteas florales** ovadas a triangular-ovadas, obtusas, escarioso-papiráceas, de 4-8 x 4-5 mm. **Flores** vistosas, carnosas, de ca. 30 mm de diámetro; sépalos y pétalos amarillo verdosos, generalmente sin manchas o con una sola mancha grande café claro, labelo amarillo con un par de manchas rojas en la base y otro par a los lados del istmo. **Ovario** pedicelado, de 25-35 mm de largo y 2 mm de grosor. **Sépalo dorsal** incurvado, sésil o cortamente unguiculado, obovado, cóncavo, obtuso, de 12-14 x 9-10 mm. **Sépalos laterales** extendidos a ligeramente incurvados, cortamente unguiculados, obovados a elípticos, obtusos, de 13-16 x 6-10 mm. **Pétalos** extendidos, cortamente unguiculados, ovado-elípticos a suborbiculares, con márgenes sinuosos o enteros, ligeramente ondulados, de 13-16 x 9-12 mm. **Labelo** trilobado, de 15-20 mm de largo y 13-16 mm de ancho entre los lóbulos laterales, con 4 glándulas productoras de un líquido aceitoso, correspondiendo con las 4 manchas rojas; lóbulos laterales pequeños, oblicuamente obovados, con márgenes laterales revolutos y ápice redondeado, de 4-6 x 4-5 mm; istmo amplio, subcuadrado; lóbulo medio comparativamente muy grande, reniforme, emarginado, cóncavo, con márgenes enteros, de 9-14 x 18-26 cm. **Callo** extendiéndose una cuarta parte de la longitud total del labelo, amarillo con manchas o puntos cafés, formado por dos tubérculos proximales, truncados, erectos y gruesos, algo divergentes entre sí, y tres tubérculos distales, lateralmente aplanados, subesféricos y romos; entre ambos grupos de tubérculos hay tres protuberancias pequeñas, corniculadas, romas. **Columna** gruesa, de 6-8 mm de largo, amarillo verdosa, alada, con tábula infraestigmática prominente, redondeada y de superficie brillante; alas gruesas, carnosas, descendentes, con el ápice deflexo, amarillas. **Antera** subcuadrada, bilocular, amarilla, de 5-5.5 x 3.5-4 mm. **Polinario** formado por **2 polinios** oblongo-obovados, dorsiventralmente comprimidos, con **estípite** laminar, en forma de casco de caballo; **viscidio** prominente, subcuadrado. **Rostelo** corto, formado por una lámina delgada. **Cavidad estigmática** subtriangular a obovada, plana, brillante, blanco-verdosa. **Cápsula** ellipsoide, pedicelada, de 4-4.5 x 1.5 cm, con pedicelo de 3-4 cm de largo.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** subcylindric, rather small. **Leaf** solitary, oblong-elliptic, coriaceous, succulent, acute. **Inflorescence** basal, racemose. **Flowers** showy, fleshy; sepals and petals greenish-yellow to yellow, spotless or with a single, large pale brown spot; lip yellow, with a pair of glandular red spots at the base and other pair at the sides of the isthmus. **Sepals** shortly clawed, obovate to elliptic, concave, obtuse. **Petals** spreading, shortly clawed, ovate-elliptic to suborbicular, margins somewhat undulate. **Lip** 3-lobed; lateral lobes small, obliquely obovate, rounded, margins revolute; mid-lobe large, reniform, emarginate, concave. **Callus** formed by two proximal tubercles and three distal tubercles, and three horn-like projections between them. **Column** stout, winged, with prominent infrastigmatic tabula. **Pollinia 2**, with short laminar **stipe** and prominent **viscidium**. **Capsule** ellipsoid, pedicellate.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico, in the Sierra Madre del Sur (Guerrero and Oaxaca).

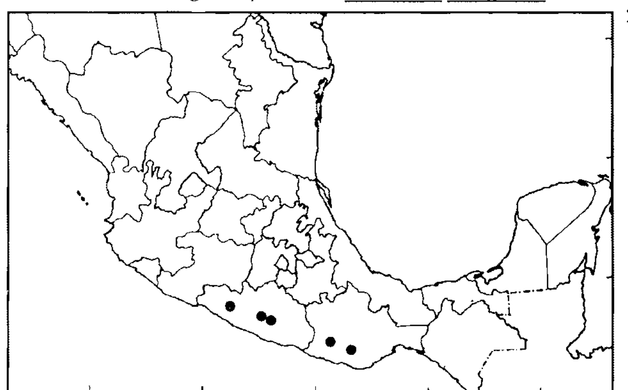
ECOLOGY: Epiphyte, in moist pine-oak forest sometimes mixed with upper mountain rain forest, from 1900 to 2100 m altitude. Flowering from November to January.

RECOGNITION: This species is recognized by the greenish-yellow, usually spotless sepals and petals, the lip with small lateral lobes and comparatively very large mid-lobe, being wider across the mid-lobe than across the laterals, and the callus with 3 horn-like projections between the two groups of tubercles. It is closely allied to O. cavendishianum Batem., which differs in having constantly spotted sepals and petals, the lip as wide across the lateral lobes as across the mid-lobe, and a somewhat distinct callus. Oncidium bicallosum Lindl. is another relative, but it is distinguished by the callus formed by two separate parts, a single proximal tubercular mass plus 3 distal tubercles.

CONSERVATION STATUS: Vulnerable. This species is locally abundant, but it has a restricted distribution and its habitat is being strongly affected by human activities. Collecting pressure is negligible.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **GUERRERO**: Hágsater 4085, 4086, 3610, 3648, 4085, 4086, AMO! Lamas s.n., ENCB! Salazar 6, AMO! Salazar sub Jiménez 835 (illustration voucher), AMO(x2)! MEXU! **OAXACA**: Soto 4119, AMO!

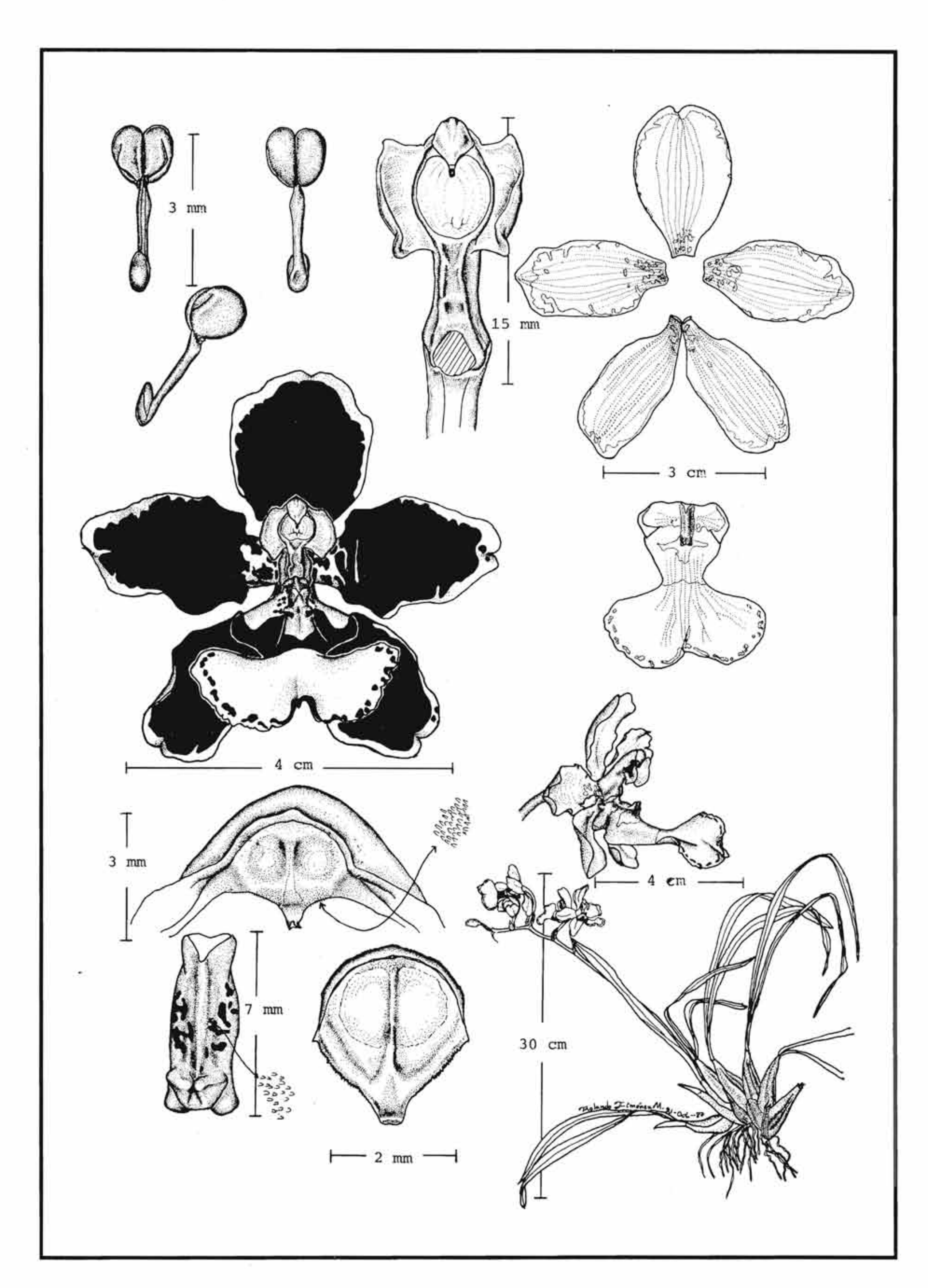
REFERENCE: Hágsater, E. 1974. Oncidium margalefii: una nueva especie del sur de México. **Orquídea (Méx.)** 4(9): 255-269.



Author: Rolando Jiménez **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ONCIDIUM OLIGANTHUM (Rchb. f.) L. O. Wms.

Plate 76

Text on the reverse side

ONCIDIUM OLIGANTHUM (Rchb. f.) L. O. Wms., Lloydia 10: 212. 1947.

BASIONYM: Odontoglossum oliganthum Rchb. f., Bonpl. 4: 321. 1856 (Guatemala, Skinner, W, the type [transparency seen]).

SYNONYMS: Oncidium guatemalense Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 10: 362. 1912 (Guatemala, Alta Verapaz, near Cobán, H. von Tuerckheim II.2073, the type). Odontoglossum purpusii Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 21: 340. 1925 (Mexico, Chiapas, C.A. Purpus s.n., the type).

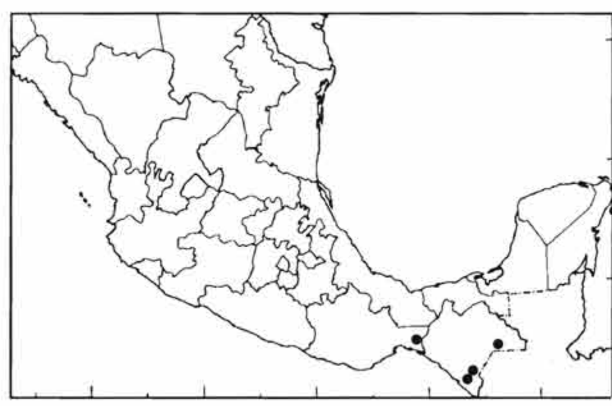
Hierba epífita, de 20-50 cm de alto sin incluir la inflorescencia. **Raíces** delgadas, de 0.8-1.6 mm de grosor. **Seudobulbos** agregados, ovoides, comprimidos, bi- a trifoliados en el ápice, sulcados longitudinalmente, de 5-9 x 2-4 cm, cubiertos en la base por 4-6 vainas subcoriáceas, las dos superiores foliosas, con lámina articulada semejante a las hojas. **Hojas** linear-elípticas a linear-oblanceoladas, subcoriáceas, obtusas, retusas, oblicuas en el ápice, de 11-42 x 0.7-2.5 cm. **Inflorescencia** basal, racemosa, erecto-arqueada, de 15-40 cm de largo, con 3-7 flores; pedúnculo provisto de brácteas triangulares, obtusas, papiráceas, tubulares, de 13-20 x 7-9 mm. **Brácteas florales** triangulares, obtusas, papiráceas, de 13-18 x 6-9 mm. **Ovario** pedicelado, de 17-45 mm de largo y 2-2.5 mm de grosor. **Flores** vistosas, de ca. 40 mm de diámetro, con fragancia débil durante el día; sépalos y pétalos amarillo-verdosos densamente manchados de café, labelo amarillo con manchas café-rojizo alrededor del callo y en el borde del lóbulo medio. **Sépalo dorsal** extendido, cortamente unguiculado, elíptico a obovado, el ápice emarginado y margen ondulado, dorsalmente verrucoso, de 19-28 x 11-18 mm. **Sépalos laterales** ligeramente incurvados, cortamente unguiculados y connados en la base, oblicuamente oblongo-elípticos, el ápice emarginado y los márgenes ondulados, dorsalmente verrucosos, de 20-28 x 8-12 mm. **Pétalos** extendidos, cortamente unguiculados, oblicuamente ovado-elípticos, obtusos a emarginados, los márgenes ondulados, dorsalmente verrucosos, de 19-28 x 9-14 mm. **Labelo** panduriforme en contorno general, trilobado, esencialmente plano, de 21-30 mm de largo y 13-17 mm de ancho entre los lóbulos laterales; lóbulos laterales redondeados, con los márgenes laterales deflexos, formando con el istmo un triángulo al extenderlos, de 5-7 x 7-10 mm; istmo con los márgenes deflexos; lóbulo medio reniforme, emarginado, el margen crenado, ondulado, de 10-15 x 20-28 mm. **Callo** extendiéndose hasta un cuarto de la longitud del labelo, blanco-amarillo con manchas irregulares café-rojizas, formado por una quilla carnosa, trígona, terminada en 4 dientes, dos erectos, romos y dos redondeados inmediatamente abajo de los primeros. **Columna** delgada, de ca. 13 mm de largo, blanco-verdosa, alada, con tábula infraestigmática angosta, ligeramente sulcada, amarillo-verdosa; alas subcuadrado-oblongas, prominentes, carnosas, amarillas, dorsalmente manchadas de café. **Antera** unilocular, amarilla, de 3 x 2.5 mm. **Polinario** con **2 polinios** obovoide-elípsoides; **estípite** semitubular, **viscidio** ovoide. **Rostelo** corto, triangular, truncado. **Cavidad estigmática** elíptica a suborbicular, cóncava, brillante, verde rojiza. **Cápsula** pedicelada, obovoide-elipsoide, de 45-55 x 12-18 mm, con un cuello en el ápice de 10 mm de largo y pedicelo basal de 20-25 mm.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** ovoid, compressed, 2-3-leaved at the apex, with several basal sheaths. **Leaves** linear-elliptic to linear-oblanceolate, subcoriaceous, obtuse. **Inflorescence** basal, racemose, erect-arcuate, with up to 7 flowers. **Flowers** showy, weakly fragrant; sepals and petals greenish-yellow densely spotted with brown, lip yellow with reddish-brown spots around the callus and on the margins of the mid-lobe. **Dorsal sepal** spreading, shortly clawed, elliptic to obovate, emarginate, margins undulate, dorsally verrucose. **Lateral sepals** slightly incurved, shortly connate at the base, oblique, oblong-elliptic, emarginate, margins undulate, dorsally verrucose. **Petals** spreading, shortly clawed, oblique, ovate-elliptic, obtuse to emarginate, margins undulate, dorsally verrucose. **Lip** panduriform, 3-lobed; lateral lobes rounded, with margins deflexed; mid-lobe reniform, emarginate, margins crenate, undulate. **Callus** yellow-white, formed by a single, fleshy, trigonous keel, with 4 apical teeth. **Column** slender, with subquadrate-oblong wings; infrastigmatic tabula narrow, slightly sulcate. **Pollinia 2**, obovoid-ellipsoid, with tubular **stipe** and ellipsoid **viscidium**. **Rostellum** short, triangular, truncate. **Capsule** obovoid-ellipsoid, pedicellate.

DISTRIBUTION: Mexico (Oaxaca and Chiapas), Guatemala and El Salvador. This species has been reported from Veracruz by Williams (1951), but the collection on which his report was based (Oestlund 6185, AMES, US [transparencies seen]) was apparently wrongly labeled, as the locality given ("near Tampico in the Huasteca region, ca. 100 m") is too far from confirmed distribution of the species, with very different environmental conditions.

ECOLOGY: Epiphyte, in cloud forest and upper mountain rain forest, about 1600-1700 m altitude. Flowering from August to November.

RECOGNITION: Oncidium oliganthum is recognized by the short, few-flowered inflorescences, the large flowers with broad, vernicose sepals and petals, and the callus of the lip formed by a trigonous keel with four apical teeth.



CONSERVATION STATUS: Probably vulnerable. This species has a restricted distribution in Mexico and is affected by habitat destruction derived from human activities.

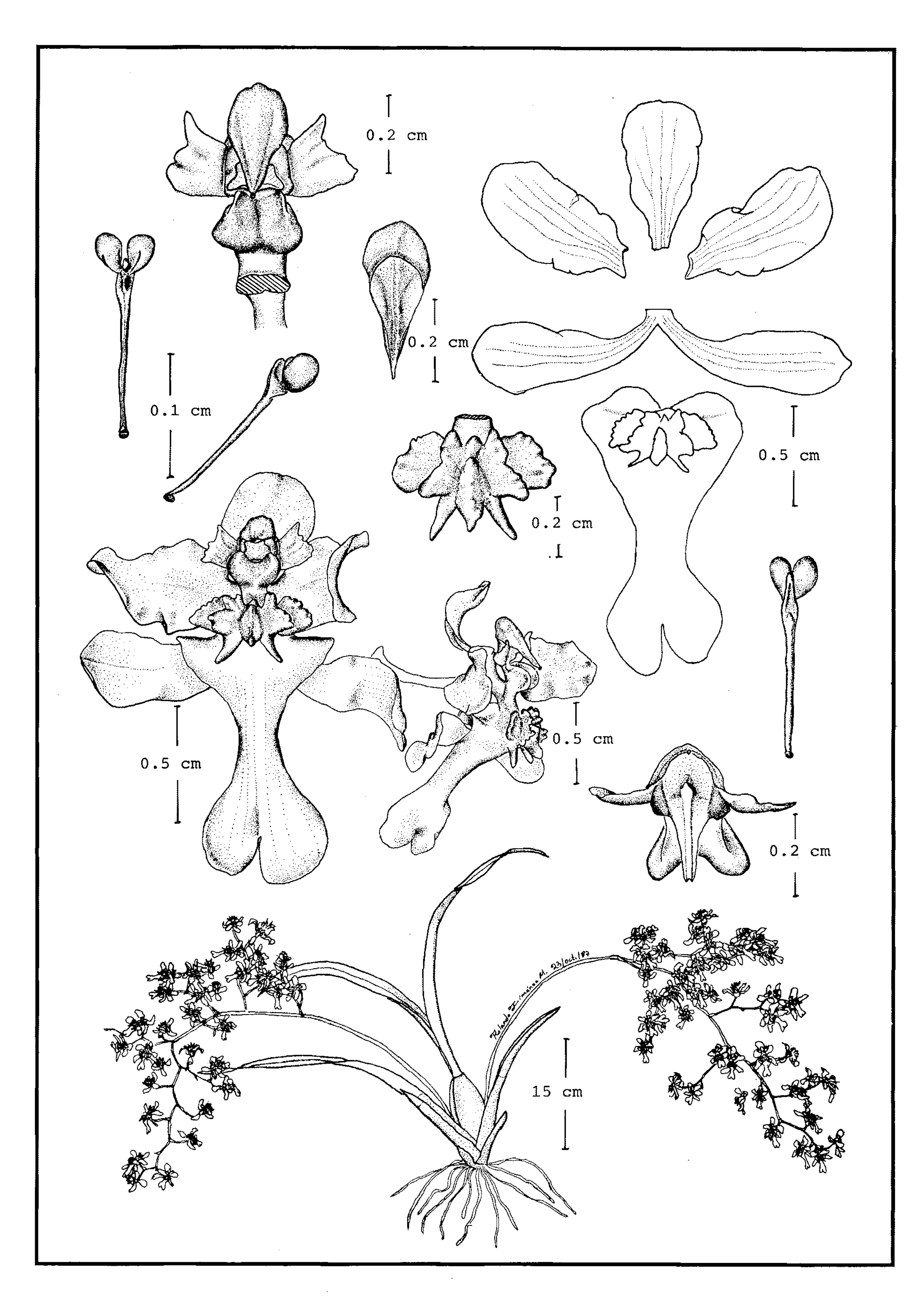
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **OAXACA**: Ishiki s.n., CHAPA! **CHIAPAS**: Soto 3310, 3246 (illustration voucher), 3365, AMO! Hartmann s.n., AMO! Matuda 4112, 1597, 3973, MEXU!

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll. 1953. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(2): 659; Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador.** Vol. 2. Ministerio de Educación, San Salvador: 190; Hamer, F. 1984. **Icones Plantarum Tropicarum** 11: Pl. 1058; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(4): 292.

Author: Rolando Jiménez **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ONCIDIUM ORNITHORRHYNCHUM Kunth

Text on the reverse side

Plate 77

ONCIDIUM ORNITHORRHYNCHUM Kunth, Nov. Gen. & Sp. Pl. 1: 345, t. 80. 1815 (Mexico: "El Puerto Andaracuas, between Guanajuato City and Valladolid, Michoacan", ***Humboldt****, the type).*

Hierba epífita, de 20-50 cm de alto sin incluir la inflorescencia. **Raíces** delgadas, de 0.5-1.2 mm de grosor. **Seudobulbos** agregados, ovoide-elipsoides, comprimidos, generalmente bifoliados en el ápice, ocasionalmente trifoliados, con arrugas longitudinales con la edad, de 4-9 x 2-3.5 cm, cubiertos en la base por 4-6 vainas subcoriáceas, articuladas con láminas semejantes a las hojas. **Hojas** linear-elípticas a lanceoladas, acuminadas, subcoriáceas, de 20-50 x 1.5-3.5 cm. **Inflorescencia** basal, 2-3 por seudobulbo, raramente 4, paniculada, arqueado-colgante, muy densa, de 15-60 cm de largo, con 20-145 flores; pedúnculo provisto de brácteas ovado-triangulares, agudas, herbáceo-membranáceas, de 4-8 x 3-5 mm. **Brácteas florales** ovadas, agudas, herbáceo-membranáceas, de 1.5 x 2.5 mm. **Ovario** pedicelado, de ca. 7 mm de largo y 1 mm de grosor. **Flores** vistosas, de ca. 17 mm de diámetro, con fragancia intensa, dulce, diurna; sépalos y pétalos rosados, labelo blanco en la base y rosado en el resto. **Sépalo dorsal** reflexo, obovado a elíptico, obtuso, con la porción apical incurvada, la base unguiculada a atenuada, los márgenes ondulados, en ocasiones deflexos, de 6-8.5 x 2-4 mm. **Sépalos laterales** ligeramente incurvados a extendidos, unguiculados, cortamente connados en la base, obovado-elípticos a angostamente elípticos, obtusos, falcados, los márgenes ondulados, de 8-11.5 x 2-3.5 mm. **Pétalos** ligeramente incurvados a extendidos, cortamente unguiculados, oblicuos, ovado-elípticos a obovado-elípticos o simplemente elípticos, obtusos, con márgenes ondulados, de 6-9 x 3-4 mm. **Labelo** pandurado en contorno general, trilobado, reflexo, con la base cordada, de 12-16 mm de largo y 6-8 mm de ancho entre los lóbulos laterales; lóbulos laterales semiorbiculares, con la porción basal reflexa, abrazando la base de los sépalos laterales, con un pliegue que secreta líquido, de 2-2.7 x 3.2-4 mm; istmo alargado, angosto, con márgenes laterales revolutos, de 2-3 mm de ancho; lóbulo medio obovado a obcordado, emarginado a hendido, de 5-7 x 4-6.5 mm. **Callo** prominente, extendiéndose un cuarto de la longitud total del labelo, amarillo anaranjado, formado por 5 quillas, dos laterales externas, cortas, con el margen eroso, dentado, dos laterales internas con el margen irregular y rematadas en un cuerno alargado agudo, y una central también con el margen muy irregular que termina antes de los cuernos. **Columna** corta, más ancha en la base que en el ápice, delgada,de 4-5 mm de largo, blanca con el ápice rosado, alada, con tábula infraestigmática ensanchada en su parte basal, sulcada, blanca; alas subcuadradas, delgadas, rosadas, con margen sinuoso a eroso. **Antera** claviforme, unilocular, guinda o rosado intenso, de 4 x 1.5-2 mm. **Polinario** con 2 **polinios** elípsoide-obovoides; **estípite** tubular, muy alargado, terminado en una lámina triangular; **viscidio** muy pequeño, elipsoide. **Rostelo** alargado, angostamente triangular. **Cavidad estigmática** triangular, truncada, cóncava, brillante, blanca. **Cápsula** no vista.

Epiphytic **herb. Pseudobulbs** ovoid-ellipsoid, compressed, two-leaved at the apex, with several basal, leafy sheaths. **Leaves** linear-elliptic to lanceolate, acuminate, subcoriaceous. **Inflorescence** basal, 2-3 per pseudobulb, paniculate, arcuate-pendulous, many-flowered. **Flowers** showy, fragrant; sepals and petals pink, lip white at the base and pink on the rest. **Dorsal sepal** reflexed, clawed, obovate to elliptic, obtuse, margins undulate. **Lateral sepals** incurved to spreading, clawed, shortly connate at the base, obovate-elliptic to narrowly elliptic, obtuse, falcate, margins undulate. **Petals** incurved to spreading, shortly clawed, oblique, ovate-elliptic to elliptic, obtuse, margins undulate. **Lip** pandurate, 3-lobed, the base cordate; lateral lobes semiorbicular, the basal part reflexed; mid-lobe obovate to obcordate. **Callus** prominent, orange-yellow, with 2 external, toothed keels and 3 central, irregular keels. **Column short,** slender, with subquadrate, sinuose-erose wings; infrastigmatic tabula sulcate. **Pollinia** 2, ellipsoid-ovovoid, with long, tubular **stipe** and small, ellipsoid **viscidium. Rostellum** elongate, narrowly triangular.

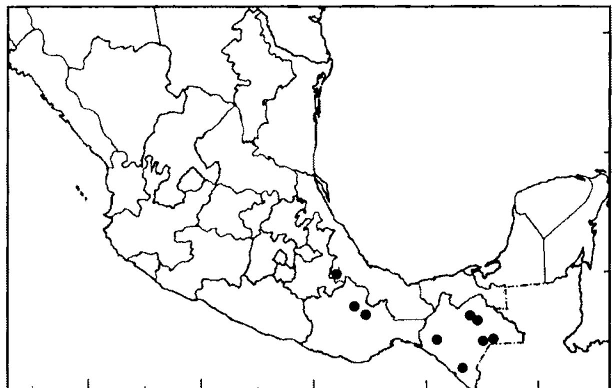
DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz, Oaxaca and Chiapas; the type locality, given by Humboldt as between Guanajuato City and Valladolid [currently Morelia], is evidentently erroneous), Guatemala, El Salvador and Costa Rica.

ECOLOGY: Epiphyte, in cloud forest and mountain rain forest, from 650 to 1450 m altitude. Flowering from October to February.

RECOGNITION: The dense, many-flowered panicles with small, pink, fragrant flowers, and the long, beak-like rostellum, which gives to the column the aspect of a bird's head, distinguish this species.

CONSERVATION STATUS: Probably vulnerable because of extensive habitat destruction and relatively strong collection pressure. This species is highly appreciated in horticulture.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Hágsater 536, 2359, AMO! Martínez 8631 et al., MEXU! Matuda s.n., MEXU! Soto 2691 & Martínez, AMO! **OAXACA**: Martínez Calderón 436, MEXU! 503, MEXU! NY! Thurston 1739 sub Hágsater 5436, AMO! **VERACRUZ**: Bourgeau 3234, NY! Jiménez 626 (illustration voucher), AMO! Rosillo 99, MEXU!

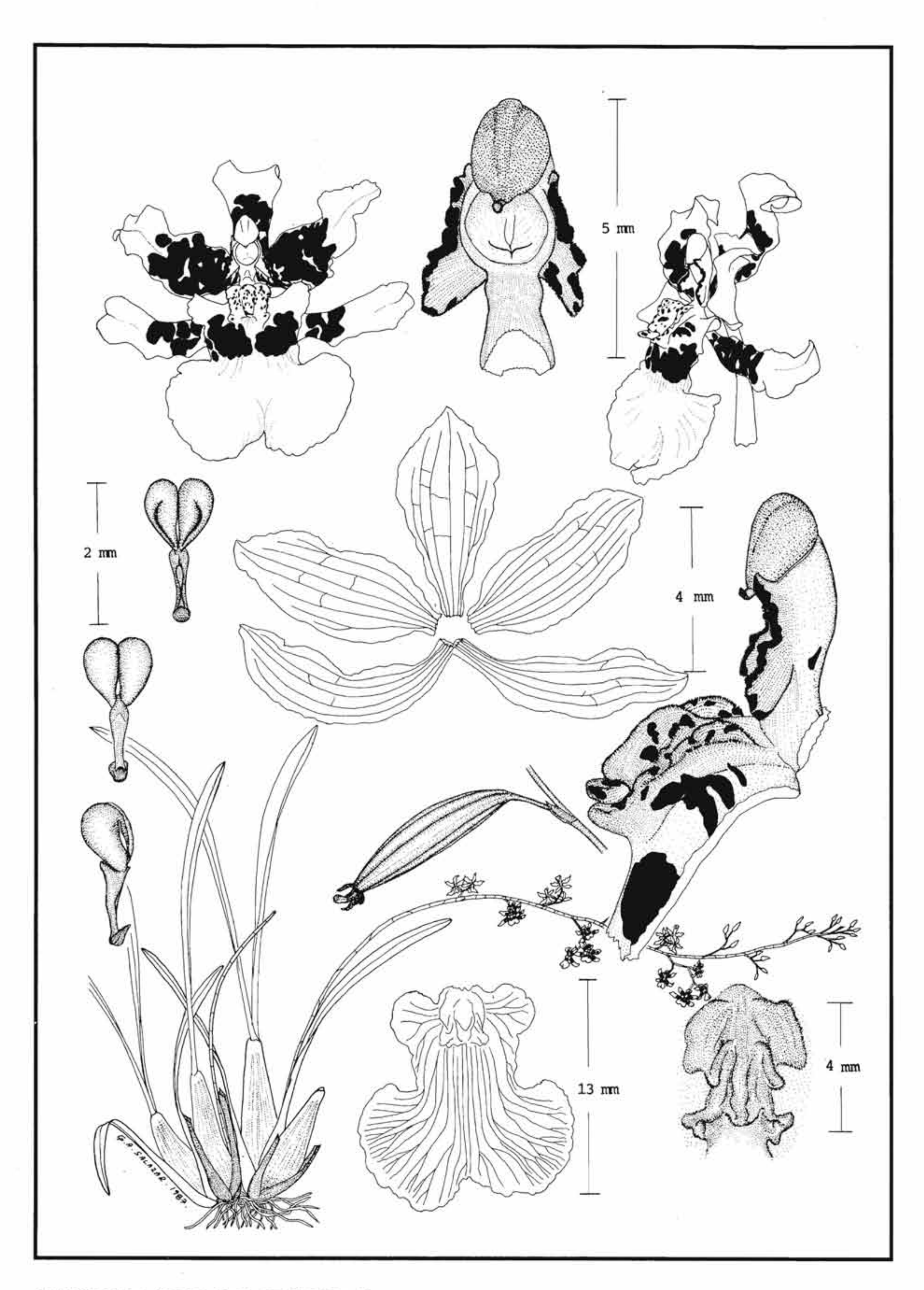


REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1953. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(2): 660; Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador**. Vol. 2. Ministerio de Educación, San Salvador: 192-193; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(4): 291.

Author: Rolando Jiménez **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ONCIDIUM SPHACELATUM Lindl.

Text on the reverse side

ONCIDIUM SPHACELATUM Lindl., Sert. Orch.: sub. t. 48, No. 54. 1841 (Guatemala, Skinner, Hartweg; and Mexico, Hartweg, the syntypes).

SYNONYMS: Oncidium stenostalix Rchb. f. ex Kraenzl., Engl. Pflanzenr. 4, 50 (heft 80): 263. 1922 (the type was a plant of unknown origin flowered in cultivation). Oncidium sphacelatum Lindl. var. minus Lindl., Sert. Orch.: sub t. 48, No. 54, 1841. Oncidium sphacelatum Lindl. var. majus Lindl., Sert. Orch.: sub t. 48, No. 54. 1841.

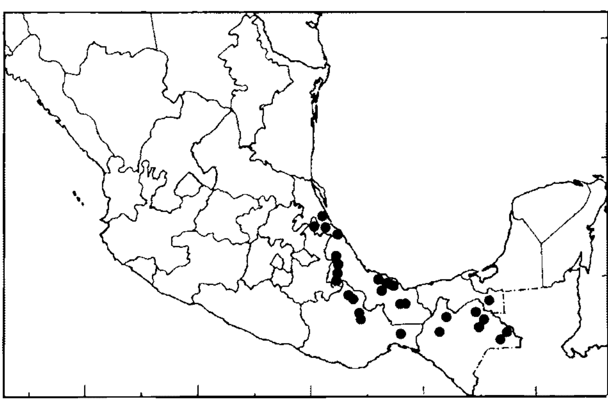
Hierba epífita, masiva, de hasta 1.5 m de alto. **Raíces** delgadas, blanquecinas, de 1-2 mm de grosor. **Seudobulbos** oblongo-ovados a oblongo-lanceolados, fuertemente comprimidos, sulcados longitudinalmente, de 10-20 x 3-6 cm, cubiertos en la base por varias vainas, las 3-4 superiores con láminas foliares articuladas, similares a las hojas apicales pero de menor tamaño. **Hojas apicales** 2 (raramente 3), ensiformes, conduplicadas en la base, agudas a cortamente acuminadas, de 12-70 x 1-3 cm. **Inflorescencias** 1-2 (ocasionalmente más), basales, erecto-arqueadas, paniculadas, de hasta 150 cm de largo; pedúnculo terete, de 3-5 mm de grosor, con brácteas escarioso-fibrosas, las inferiores tubulares, obtusas a agudas, las superiores triangular-ovadas, acuminadas, de 1-2.5 cm de largo. **Brácteas florales** ovadas, cuculadas, agudas, escariosas, de 5-7 x 3-5 mm. **Flores** vistosas, suavemente fragantes durante el día, de color amarillo intenso con manchas cafés en los segmentos y manchas café-rojizas en el callo, columna amarilla con alas blancas, marginadas de café. **Ovario** pedicelado, delgado, de 1.5-2 cm de largo. **Sépalo dorsal** elíptico-oblanceolado, cortamente unguiculado, con márgenes ondulados, el ápice agudo, recurvado, algo conduplicado, de 12-15 x 4-6 mm. **Sépalos laterales** oblongo-lanceolados, cortamente unguiculados y cortamente connados en la base, con márgenes ondulados, el ápice agudo, recurvado, dorsalmente quillado y con una arista uncinada, de 13-16 x 3.5-5 mm. **Pétalos** elíptico-oblongos a elíptico-lanceolados, cortamente unguiculados, con márgenes ondulados, el ápice agudo, recurvado y algo conduplicado, de 12-14 x 4-6 mm. **Labelo** ampliamente panduriforme en contorno general, trilobado, de 13-16 cm de largo total y 8-10.5 mm de ancho entre los lóbulos laterales extendidos; istmo de 5-8 mm de ancho; lóbulos laterales semiorbiculares, redondeados, con márgenes algo deflexos, de 3-4 x 4-5 mm; lóbulo medio subreniforme, emarginado, con márgenes crenado-ondulados, la vena media prominente en el dorso, de 8-9 x 12-17 mm; callo formado esencialmente por 5 tubérculos, pubérulo, de 3-5 x 2-3 mm. **Columna** subclaviforme, alada, de 5-6 mm de largo; alas oblicuamente triangulares, retrorsas, eroso-dentadas, pubérulas, agudas a obtusas, de 2-3 x 1.5 mm; tábula infraestigmática poco prominente, lisa y brillante. **Antera** subovoide, con una quilla roma en el exterior, unilocular, pubérula, de ca. 2.5 x 1.5 mm. **Polinario** de ca. 2 mm de largo, con 2 **polinios** ovoides, sulcados, amarillos, duros; **estípite** semitubular, blanco-translúcido; **viscidio** pequeño, elipsoide. **Rostelo** corto, triangular, truncado. **Cavidad estigmática** orbicular, cóncava, brillante. **Cápsula** elipsoide-fusiforme, de ca. 5 x 1.5 cm, con pedicelo de 2 cm de largo.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** oblong-ovate to oblong-lanceolate, strongly compressed, sulcate, with several basal sheaths, the uppermost with articulate blades. **Apical leaves 2**, ensiform, acute to shortly acuminate. **Inflorescences** 1 to several, basal, paniculate. **Flowers** showy, weakly fragrant, yellow, with brown spots on the segments, callus spotted with reddish-brown, column yellow with the wings white, with brown margins. **Sepals and petals** shortly clawed, with undulate margins and recurved apices. **Dorsal sepal** elliptic-oblanceolate, acute. **Lateral sepals** shortly connate at the base, oblong-lanceolate, acute, keeled and aristate. **Petals** elliptic-oblong to elliptic-lanceolate, acute. **Lip** broadly panduriform in outline, 3-lobed; lateral lobes semiorbicular, margins deflexed; mid-lobe subreniform, emarginate, margins crenate-undulate; callus puberulent, 5-tuberculate. **Column** subclaviform, winged; wings obliquely triangular, retrorse, erose-dentate, puberulent. **Pollinia** 2, with semitubular **stipe** and small, ellipsoid **viscidium**. **Capsule** ellipsoid-fusiform, pedicellate.

DISTRIBUTION: Mexico (Gulf slope, in Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo, Puebla, Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Campeche, Quintana Roo and Yucatán?); also in Guatemala, Belize, Honduras, El Salvador, Nicaragua and Venezuela.

ECOLOGY: Epiphyte, occassionally lithophyte, in tropical rain forest, mountain rain forest, tropical semi-deciduous forest and oak forest, from sea level to about 1000 m altitude. Flowering from February to July, but mainly in May.

RECOGNITION: Oncidium sphacelatum is recognized by the very large plants with elongate, strongly compressed pseudobulbs, two apical, ensiform leaves, arcuate panicles about 1 m long (or longer), and yellow flowers spotted with brown, with the lip panduriform, with a puberulent callus, and the column with retrorse, erose-dentate wings. It is widely known in central Veracruz as "Mayitos", or "Flor de Mayo". Oncidium leleui, a similar species recently described from the Pacific watershed of Mexico (Sinaloa to Oaxaca), is distinguished mainly by the smaller flowers and the broadly dolabriform column wings (Jiménez & Soto 1990).



CONSERVATION STATUS: Not endangered. This species is very common and widely distributed, thriving in a variety of environmental conditions and tolerating habitat disturbance. Collecting pressure is moderate.

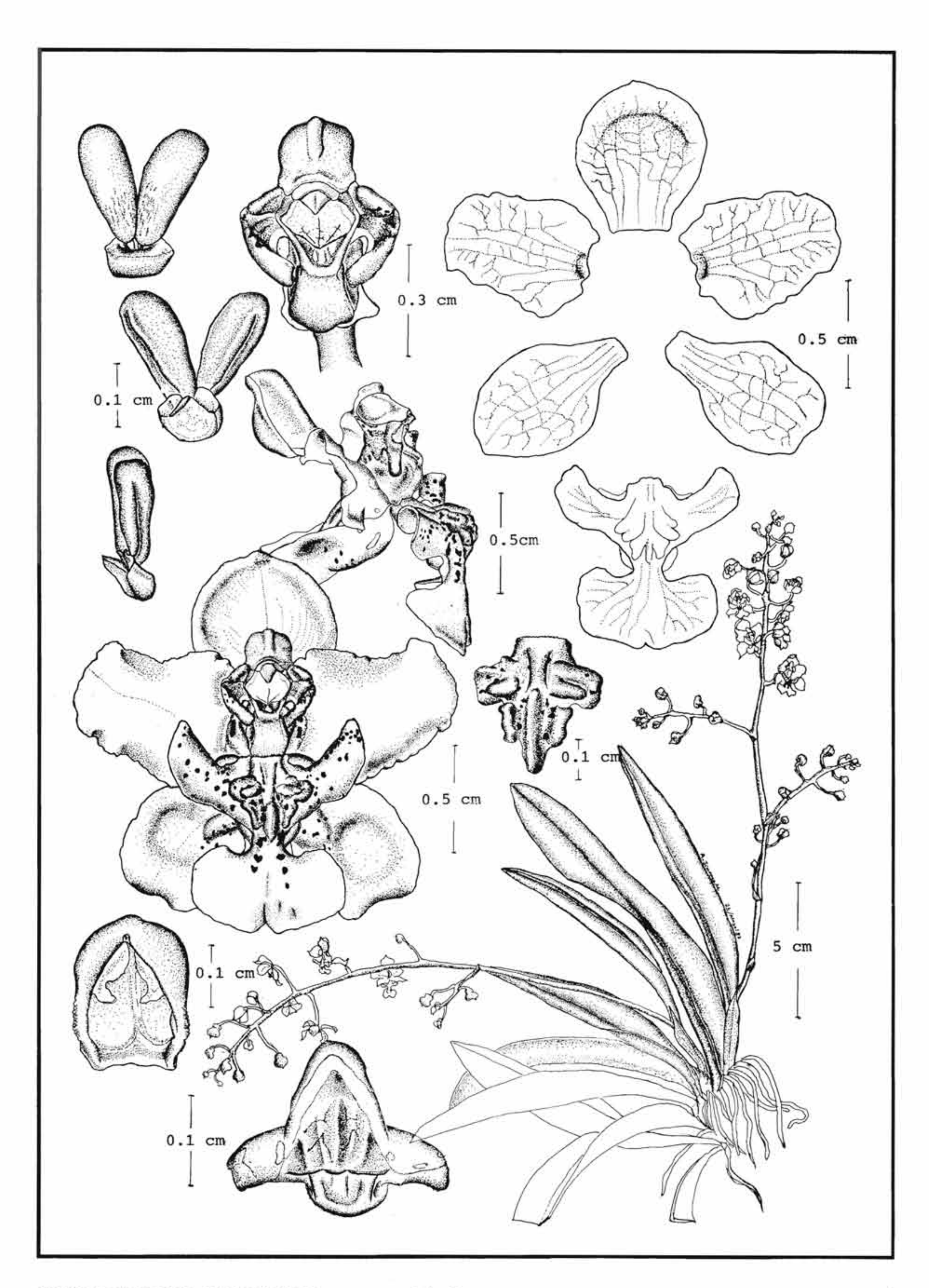
REPRESENTATIVE SPECIMENS: CHIAPAS: Martínez 18460, AMO(x2)! Sohns 1597, NY! **OAXACA**: Hernández 1095, AMO! **VERACRUZ**: Salazar 3151, Whitten & Sinaca, (illustration voucher) AMO! XAL!

REFERENCES: Ames, O. & D. S. Correll 1953. **Fieldiana: Botany** 26(2): 666-667; Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador**. Vol. 2. Ministerio de Educación. San Salvador: 198-199; Jiménez, M. & M.A. Soto 1990. Oncidium leleui, una especie nueva de la costa pacífica mexicana. **Orquídea (Méx.)** 12(1): 57-64.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



ONCIDIUM STRAMINEUM Batem. ex Lindl.
Text on the reverse side

ONCIDIUM STRAMINEUM *Batem. ex Lindl., Bot. Reg. 24: Misc. p.39, 1838 (Mexico: Veracruz, Zacuapam,* ***Hartweg****, K. the type [transparency seen]).*

SYNONYMS: Oncidium saltator Lem., Fl. des Serres 3: sub. t. 237B. 1847.

Hierba epífita, de 15-25 cm de alto sin la inflorescencia. **Raíces** carnosas, de 2-5 mm de grosor. **Seudobulbos** agregados, subcilíndricos, muy reducidos, unifoliados, de 8-13 x 5-7 mm, cubiertos por 4 vainas triangulares, acuminadas, escarioso-papiráceas. **Hoja** elíptica a obovado-elíptica, aguda, coriáceo-suculenta, verde o verde-rojiza con puntos rojos, de 11-20 x 3-5 cm. **Inflorescencia** basal, paniculada (con 2-3 ramas sencillas y cortas) o en ocasiones racemosa, erecto-arqueada, densa, de 15-30 cm de largo, con 30-50 flores; pedúnculo provisto de brácteas triangulares, escariosas, papiráceas, agudas, de 5-10 x 4-7 mm. **Bracteas florales** angostamente triangulares, agudas, herbáceo-papiráceas, de 2-5 x 2-3.5 mm. **Flores** vistosas, carnosas, de ca. 15 mm de diámetro; sépalos y pétalos blanco crema o marfil con una mancha amarilla en la base, labelo con los lóbulos laterales amarillos con puntos rojos y lóbulo medio blanco con puntos rojos en la base. **Sépalo dorsal** ligeramente reflexo, cortamente unguiculado, obovado a suborbicular, obtuso, cóncavo, de 8-9 x 6-7 mm. **Sépalos laterales** ligeramente reflexos, unguiculados, obovados a elípticos, obtusos, ligeramente cóncavos, de 8.5-10 x 5-6 mm. **Pétalos** extendidos, sésiles, oblongo-ovados, obtusos, con márgenes sinuosos y ligeramente ondulados, de 7-8 x 5-6 mm. **Labelo** trilobado, esencialmente plano, de 8-10 mm de largo y 7-10 mm de ancho entre los lóbulos laterales; lóbulos laterales oblongos, algo retrorsos, con márgenes revolutos, frecuentemente incurvados, con los ápices dirigidos hacia la base del labelo, de 2.7-3.5 x 1.4-2.7 mm; istmo breve, angosto, de 2 mm de ancho; lóbulo medio reniforme, emarginado, de 3.5-4 x 6-8 mm. **Callo** extendiéndose cerca de la mitad del labelo, amarillo con puntos rojos, formado por 4 tubérculos, dos basales truncados y dos distales lateralmente aplanados, redondeados; entre estos últimos hay en ocasiones una quilla longitudinal. **Columna** gruesa, corta, de ca. 5 mm de largo, blanca con manchas rojas hacia el ápice, alada, con tábula infraestigmática prominente, redondeada, subcuadrada, blanca, brillante; alas oblicuamente triangulares, descendentes, gruesas, carnosas, blancas con manchas y puntos rojos. **Antera** oblonga, bilocular, blanca, de ca. 2.5 x 1.8 mm. **Polinario** con 2 **polinios** oblongo-obovados, dorsiventralmente comprimidos; **estípite** laminar, en forma de casco de caballo; **viscidio** triangular. **Rostelo** muy corto, laminar, redondeado. **Estigma** obovado o subtriangular, plano, brillante, blanco con venas rojas. **Cápsula** no vista.

Epiphytic **herb**. **Pseudobulbs** subcylindric, very small, one-leaved, covered by scarious sheaths. **Leaf** fleshy, elliptic, acute, often reddish with red dots. **Inflorescence** a panicle or raceme. **Flowers** ivory-white or cream-yellow, spotted with red. **Dorsal sepal** shortly clawed, obovate-suborbicuar, concave, obtuse. **Lateral sepals** clawed, obovate to elliptic, concave, obtuse. **Petals** oblong-ovate, obtuse. **Lip** 3-lobed; lateral lobes oblong, somewhat retrorse, with lateral margins revolute; mid-lobe reniform, emarginate. **Callus** 4-tuberculate. **Column** short, winged. **Pollinia** two.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico, known only from Central Veracruz.

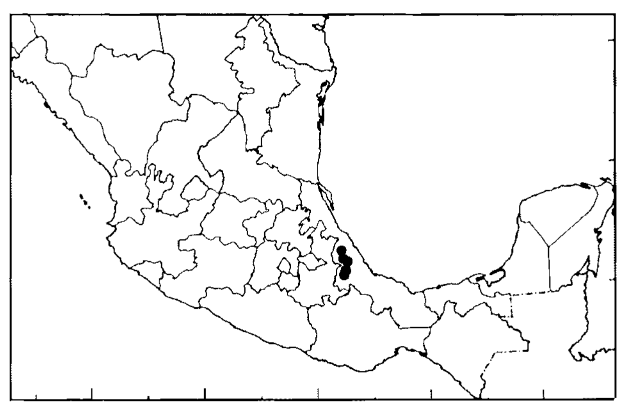
ECOLOGY: Epiphyte, in tropical semi-deciduous forest and warm oak forest, often along streams and ravines, from 600 to 1000 m altitude. Flowering from March to May.

RECOGNITION: Oncidium stramineum is easily recognized by the combination of mule's ear-like leaves and white or cream-yellow flowers sparsely dotted with red.

CONSERVATION STATUS: Vulnerable. This species has a very small geographical range and has been collected for trade for a long time; however, the most inportant threatening factor is extensive habitat modification.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **VERACRUZ**: Castillo & Dillon 507, ENCB! MEXU! Rosillo s.n., AMO! Salazar 1920, 2548 (illustration voucher), AMO! Sousa 4539 & Delgado, MEXU! Valdivia 2207, MEXU! Ventura 1366, AMO!

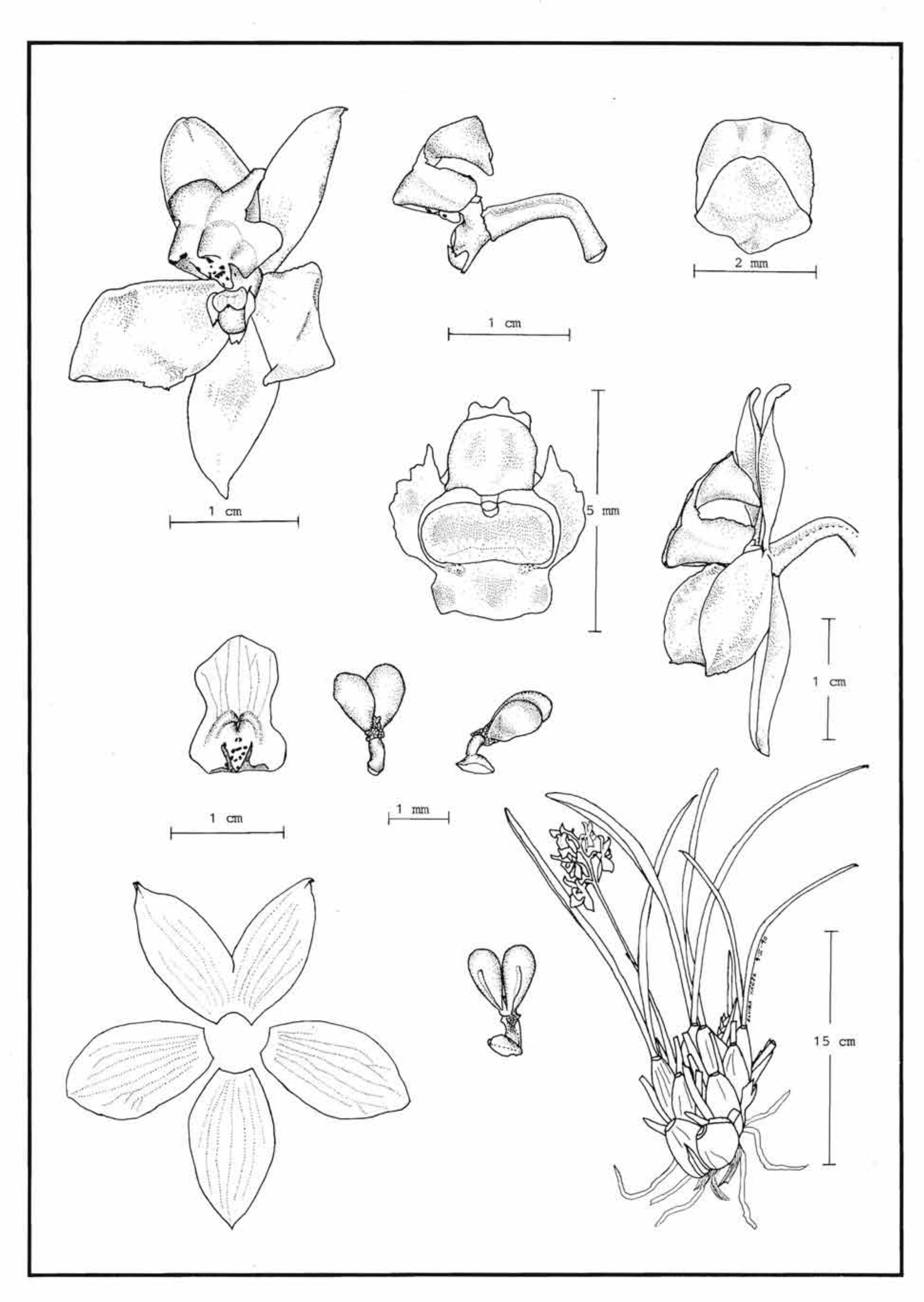
REFERENCES: Dickinson, S. 1965. Oncidium stramineum- Mexico's Rarest Orchid? **Amer. Orch. Soc. Bull.** 34(11): 969-970; Senghas. K. & L. Bockemuhl. 1983. Oncidium stramineum Batem. ex Lindl. 1938. **Die Orchidee** 34(4): Orchideenkartei Seite 301-302; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of México. **Ceiba** 2(4): 298.



Author: Rolando Jiménez Illustrator: Rolando Jiménez Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



OSMOGLOSSUM PULCHELLUM (Batem. ex Lindl.) Schltr. **Plate 80**

Text on the reverse side

OSMOGLOSSUM PULCHELLUM (*Batem. ex Lindl.*) *Schltr., Orchis 10: 164. 1916.*

BASIONYM: Odontoglossum pulchellum Batem. ex Lindl., Bot. Reg. 27: t. 48. 1841 (Guatemala, Bateman, the type).

Hierba epífita, cespitosa. **Raíces** lanosas o glabras, de ca. 2 mm de grosor. **Seudobulbos** agrupados, ovoides a elipsoides, bifoliados, comprimidos, sulcados al envejecer, de color verde oscuro a amarillento, brillantes, de 4-9 x 1.4-2.5 cm, con 5-7 vainas escariosas en la base de hasta 10 cm de largo. **Hojas** apicales, linear-liguladas, agudas, conduplicadas en la base, coriáceas, de 15-25 x 1-1.5 cm. **Inflorescencia** basal, racemosa, erecto-arqueada, de 15-35 cm de largo, con 4-10 flores; pedúnculo delgado, fuerte, conspicuamente aplanado, con 3-4 brácteas apresadas, escariosas; racimo subsecundo, con raquis ligeramente flexuoso. **Brácteas florales** angostamente triangulares, escariosas, progresivamente menores, de 5-15 mm de largo. **Flores** vistosas, fuertemente perfumadas, no resupinadas, carnosas, cerosas, blancas, el callo amarillo y punteado o manchado de rojo-café, los sépalos a veces rosados en el dorso. **Ovario** pedicelado, verde-blanquecino, recto o arqueado hasta 60 grados, de 10-25 mm de largo. **Sépalo dorsal** obovado, muy cóncavo, el ápice redondeado y abruptamente acuminado, de 12-21 x 8-12 mm. **Sépalos laterales** ampliamente elípticos, cóncavos, agudos a acuminados, oblicuos, divergentes, libres o más frecuentemente fusionados en la base ca. de 5 mm, ligeramente carinados en el ápice, de 12-20 x 6-10 mm. **Pétalos** rígidos, ampliamente obovados, cóncavos, obtusos, ligeramente apiculados, oblicuos, el margen ligeramente ondulado, adelgazado y membranáceo, de 11-18 x 8-12 mm. **Labelo** con el tercio basal formando casi un ángulo recto con la columna, el resto fuertemente deflexo y en ángulo recto a la parte basal, cuando se extiende someramente trilobado o panduriforme, los lóbulos laterales inconspicuos y poco definidos a los lados del callo, de 10-15 mm de largo total y 8-8.5 mm de ancho a nivel del lóbulo medio; lóbulo medio amplio, suborbicular-elíptico, con el ápice agudo, obtuso o truncado, conduplicado y reflexo, los márgenes ligeramente ondulados y adelgazados; callo situado en el tercio basal, carnoso, subcuadrado en forma general, de 5-7 mm de largo, compuesto de tres quillas romas, la central más alzada y dirigida hacia la cavidad estigmática, con una pequeña depresión cerca de la punta. **Columna** muy corta y gruesa, de 4-5 mm de largo y 3-4 mm de ancho, con una depresión abajo de la cavidad estigmática y con tres alas de márgenes lacerados, dos a los lados de la cavidad estigmática y otra en el ápice del clinandrio, las alas laterales auriculares, de 1-2 mm de largo y 3 mm de ancho, el ala terminal muy irregular, subcuadrada, de ca. 2 mm de largo. **Antera** blanca, unilocular, de ca. 2 mm de largo. **Polinario** complejo, con 2 **polinios** elipsoide-ovoides, sulcados, ligeramente comprimidos, amarillo pálido, translúcidos, de ca. 1 mm de largo, unidos por **caudículas** poco aparentes, granulosas, a un **estípite** hialino, con los márgenes reflexos, de ca. 0.5 mm de largo; **viscidio** prominente, café, de ca. 0.3 mm de largo. **Cavidad estigmática** cóncava, profunda, transversalmente elíptico-oblonga, brillante, con dos manchas moradas en el borde inferior, de 2.5 x 1.5 mm. **Cápsula** elipsoide, de ca. 4 x 1.5 cm.

Epiphytic, caespitose **herb**, with ovoid to ellipsoid, 2-leaved **pseudobulbs. Leaves** linear-ligulate, coriaceous. **Inflorescence** a raceme with 4-10 showy, non-resupinate white flowers, which are fragrant, fleshy, sometimes with the outer surface of the sepals pinkish. **Dorsal sepal** concave, obovate, rounded, abruptly acuminate. **Lateral sepals** broadly elliptic, acute to acuminate, free or united up to about 5 mm. **Petals** concave, widely obovate, obtuse, slightly apiculate, undulate. **Lip** strongly deflexed, pandurate in outline, with the apex acute, obtuse or truncate, reflexed; callus formed by three keels, yellow, spotted with reddish-brown. **Column** 3-winged, the wings erose. **Polinia** 2. **Capsule** ellipsoid.

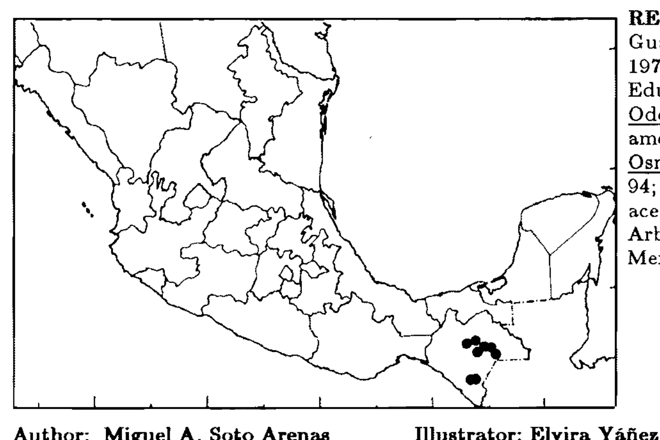
DISTRIBUTION: Mexico (Chiapas), Guatemala and El Salvador.

ECOLOGY: A common epiphyte, in pine-oak forest and sometimes in moister forests with Liquidambar, from 1400 to 2100 m altitude. Flowering from November to January.

RECOGNITION: This species is distinguished from other Osmoglossum by the strongly deflexed lip, the lateral sepals free or united up to 5 mm from the base, and the 3 erose column wings. It is similar to O. dubium Rosillo, a species from Western Mexico, differing mainly in the larger flowers with longer floral segments.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. Osmoglossum pulchellum is rather abundant in the highlands of the Central Plateau and the Sierra Madre, in Chiapas. This handsome plant is frequent in cultivation, and occasionally is sold as cut-flower.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Breedlove 7885, 9280, 9663, MEXU! Fryxell & Lott 3286, MEXU! Hernández X. 535 & Sharp, MEXU! Lauglin 545, MEXU! Miranda 4985, MEXU! Monzón sub Oestlund 6763, MEXU! Nagel sub Oestlund 4532, 5703, MEXU! Soto Arenas 1751, 3360, 4326, 4325, AMO! Soto Arenas 4664 et al. (illustration voucher), AMO! Sousa 2707, 2705, MEXU! Sousa 6713 et al., MEXU!

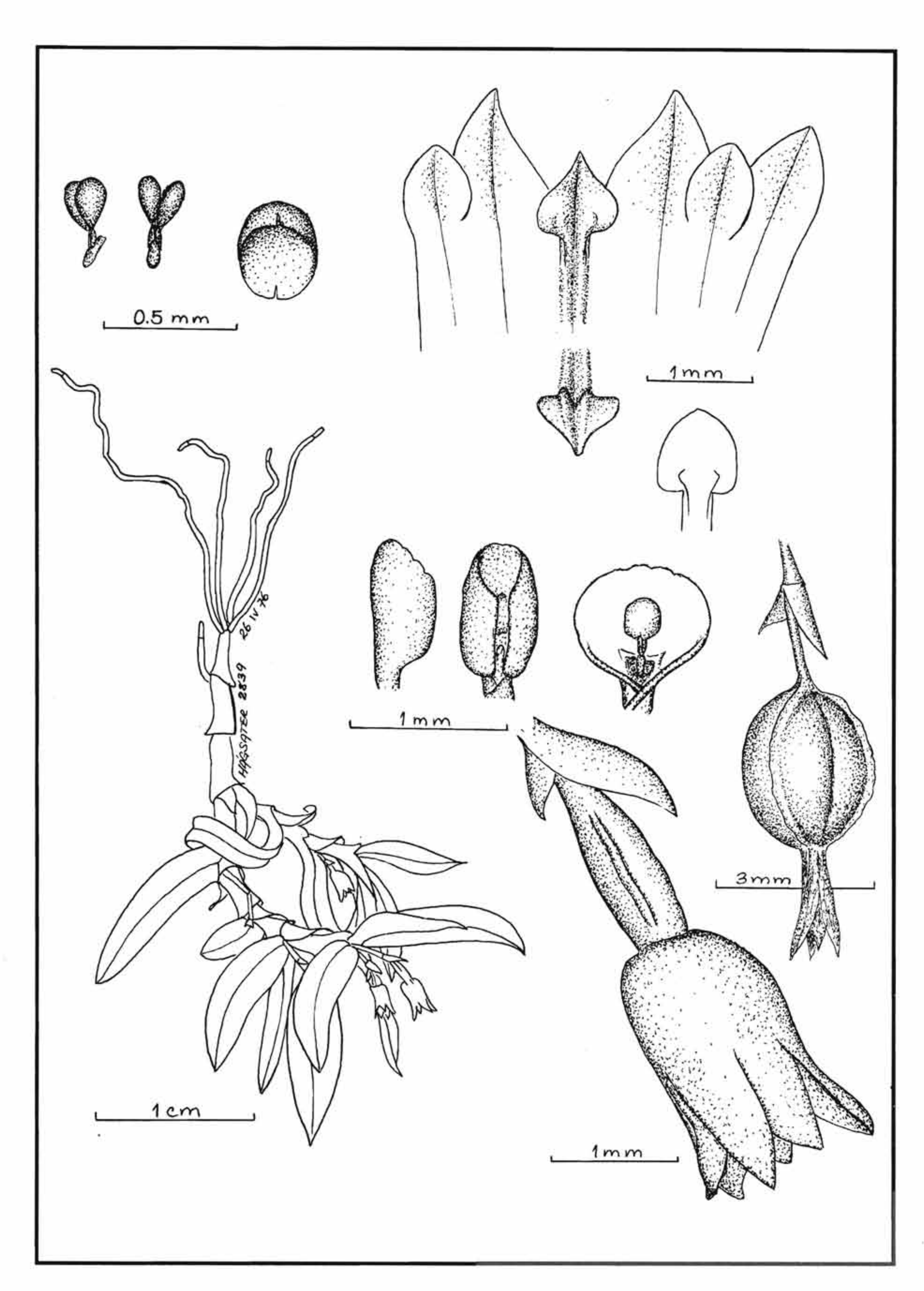


REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1953. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(2): 617-618; Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador**. Vol. 2. Ministerio de Educación. San Salvador: 156-157; Halbinger, F. 1982. Odontoglossum y géneros afines en México y Centroamérica. **Orquídea (Méx.)** 8(2): 155-282; Rosillo, S. 1983. Osmoglossum dubium Rosillo. **Orquídea (Méx.)** 9(1): 83-94; McVaugh, R. 1985. **Flora Novo-Galiciana.** Orchidaceae, Vol. 16. The University of Michigan Press, Ann Arbor: 249-251; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 281.

Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Elvira Yáñez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



PACHYPHYLLUM MEXICANUM Dressler & Hágsater
Text on the reverse side

PACHYPHYLLUM MEXICANUM *Dressler & Hágsater, Orquídea (Méx.) 6(3): 73. 1976 (Mexico, Guerrero,* ***Hágsater*** 2839 *[illustration voucher], MEXU!, the holotype; isotypes AMES! ENCB! K! MO! SEL!).*

Hierba epífita, monopodial, algo colgante, muy pequeña, de hasta 4 cm de largo. **Raíces** filiformes, redondas, originadas en la mitad inferior o la base del tallo, de hasta 1 mm de grosor. **Tallo** sencillo o en ocasiones con 1-2 ramas laterales, de 1.5-4 cm de largo, hasta de ca. 1 mm de grosor. **Hojas** dísticas, la base formando vainas que envuelven al tallo; lámina articulada, algo carnosa, linear-elíptica a lanceolada, aguda a acuminada, de 4-15 x 1.5-3.1 mm. **Inflorescencias** 1-2, originadas en las axilas de las hojas superiores, cortas, delgadas, con 1-3 flores. **Brácteas florales** 2, en la base del ovario, triangulares, desiguales, escarioso-translúcidas, la mayor de 1.4-1.6 mm de largo. **Flores** muy pequeñas, campanuladas, de ca. 2 mm de largo; sépalos y pétalos de color verde amarillento, labelo y columna blancos, ligeramente verdosos. **Ovario** pedicelado, filiforme, de 2-3 mm de largo. **Sépalos y pétalos** unidos en 3/5 partes de su longitud, formando una estructura campanulada; **sépalos** de ca. 2 mm de largo, las partes libres subdeltadas a ovadas, agudas a obtusas; **pétalos** ligeramente más cortos, las partes libres más o menos ovadas, obtusas. **Labelo** largamente unguiculado, la uña adnada a los sépalos laterales, de ca. 6 mm de largo; lámina ovado-cordiforme, obtusa, los márgenes involutos cerca del ápice haciéndola parecer acuminada, de ca. 2.4 x 2.6 mm; callo formado por 2 engrosamientos paralelos en la base de la lámina, algo divergentes, poco evidentes. **Columna** formada por una lámina circular con márgenes lateralmente involutos, de algo menos de 1 mm de largo. **Antera** situada en el centro de la lámina de la columna, globosa, unilocular. **Polinario** compuesto por 2 **polinios** obovados, duros, cerosos, con 2 **estípites** cortos, insertos en el centro del viscidio; **viscidio** oblongo. **Estigma** situado en la base de la columna. **Cápsula** ampliamente elipsoide, con 3 carinas, de 3-3.5 mm de largo y 2.5-3 mm de grosor, con perianto persistente y pedicelo de hasta 1 mm de largo.

Dwarf, monopodial, epiphytic **herb.** **Stem** simple or with 1-2 lateral branches. **Leaves** distichous, articulate with sheaths, somewhat fleshy, linear-elliptic to lanceolate, acute to acuminate. **Inflorescences** 1-2, arising from the axils of the upper leaves, short, 1-3-flowered. **Floral bracts** 2, triangular. **Flowers** tiny, campanulate, the sepals and petals yellowish green, lip and column white. **Sepals and petals** united about 3/5 of their length; free portions of the sepals deltate to ovate, acute to obtuse; free parts of the petals ovate, obtuse. **Lip** clawed, the claw united to the lateral sepals; blade free, ovate-cordiform, obtuse, in natural position the apical margins involute and then the blade seeming acuminate; callus formed by 2 parallel thickenings at the base of the blade. **Column** formed by a circular blade, with the margins involute. **Anther** globose, placed on the center of the column, 1-celled. **Pollinia** 2, obovate, with 2 short **stipes** inserted on the oblong **viscidium.** **Stigma** basal. **Capsule** ellipsoid, 3-ribbed.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico, in the high mountains of the Sierra Madre del Sur of Oaxaca and Guerrero.

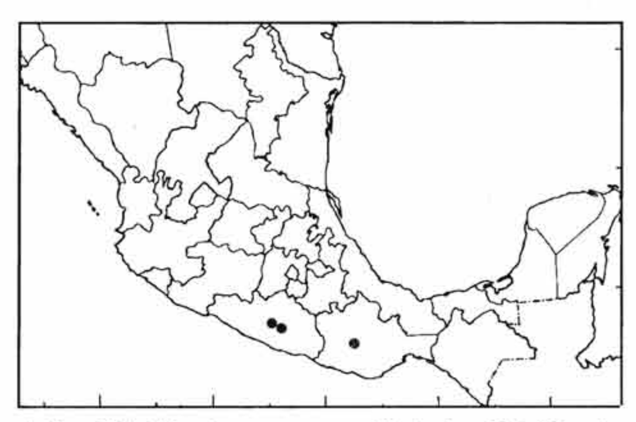
ECOLOGY: This dwarf epiphyte inhabits high-altitude evergreen cloud forest, with Pinus, Quercus, Abies, Arbutus and other broad-leaved trees, in zones where freezing frequently occurs and cloudy, cold winds are continuously present. This habitat is shared by few other epiphytic orchids, as Artorima erubescens and Lepanthes spp. Pachyphyllum mexicanum is found usually associated with mosses, which sometimes nearly cover the entire orchid plant, frequently on trunks of large Quercus, Arbutus and Alnus trees, and sometimes on young, small trees. From 2500 to 2800 m altitude. Flowering probably throughout the year, but mainly from September to November. It has been found in capsule in January and April.

RECOGNITION: This species is distinguished from other Mexican orchids by the tiny, monopodial plants with greenish, campanulate flowers about 2 mm long.

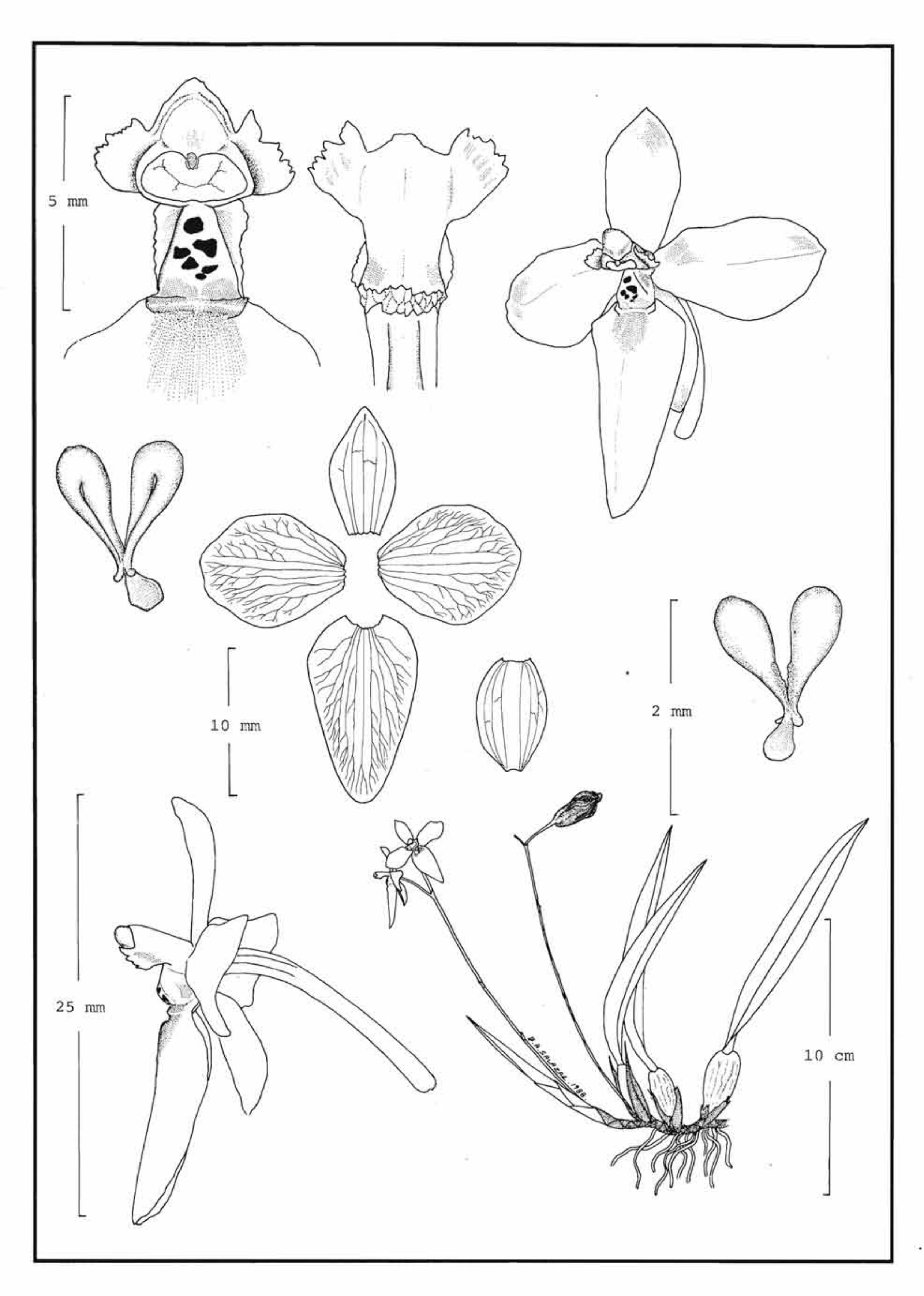
CONSERVATION STATUS: Not endangered. There is no collection pressure on this species and the forests where it lives are not being extensively logged or burned. At least in some localities it seems to be abundant, although the total species distribution is quite restricted.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **GUERRERO**: Salazar 381 & García-Rendón, AMO! **OAXACA**: Hágsater sub Greenwood G-277, AMO! K! MEXU!.

REFERENCE: Dressler, R.L. & E. Hágsater 1976. Pachyphyllum mexicanum sp. nov.; un género nuevo para la orquideoflora de México. **Orquídea (Méx.)** 6(3): 71-79.



Author: Eric Hágsater **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**
Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.
Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



PALUMBINA CANDIDA (Lindl.) Rchb. f.

Text on the reverse side

Plate 82

PALUMBINA CANDIDA (Lindl.) Rchb. f., Walp. Ann. Bot. 6: 99. 1863.

BASIONYM: Oncidium candidum Lindl., Bot. Reg. 29: Misc. p. 56. 1843 (Guatemala, Hartweg, K, the type).

Hierba epífita, de hasta 30 cm de alto. **Raíces** delgadas, producidas a lo largo del rizoma, de ca. 1 mm de grosor. **Rizoma** rastrero, delgado, de 5-10 mm de largo entre seudobulbos contiguos y 3-4 mm de grosor, completamente cubierto por vainas imbricadas, escariosas, pardas. **Seudobulbos** oblongo-obovoides a oblongo-elipsoides, fuertemente comprimidos, con arrugas longitudinales, redondeados en el ápice, unifoliados, de 2-6 x 0.9-1.5 cm, parcialmente envueltos por varias vainas escariosas que se van perdiendo al cabo de varios años. **Hoja** apical, subcoriácea, linear-elíptica, aguda, conduplicada en la base, con la vena media prominente en el envés, de 5-22 x (0.5-) 0.9-1.6 cm. **Inflorescencia** apareciendo en la axila de una vaina cerca de la base del brote inmaduro, erecta, racemosa, de 15-20 cm de largo, con 2-5 flores simultáneas; pedúnculo delgado, recto, de ca. 1 mm de grosor, con 2 brácteas tubulares, agudas, de 2.5-5 mm de largo. **Brácteas florales** ampliamente triangular-ovadas, agudas, de 1.5-2 mm de largo. **Flores** vistosas, resupinadas, carnosas, suavemente fragantes, de ca. 2.5 cm de alto, de color blanco con la tábula infraestigmática amarilla con manchas púrpura. **Ovario** pedicelado, delgado, terete, ligeramente dilatado y sulcado hacia el ápice, de 11-23 mm de largo y ca. de 1 mm de grosor. **Sépalo dorsal** extendido, elíptico a obovado-elíptico, obtuso, cóncavo, de 8-8.5 x 4.5-5 mm. **Sépalos laterales** completamente connados, formando un sinsépalo extendido, elíptico, obscuramente bilobado en el ápice, cóncavo, de 7-7.3 x 5.5-5.7 mm. **Pétalos** extendidos, ampliamente obovado-orbiculares, redondeados a ampliamente obtusos, ligeramente convexos, de 8.5-9.5 x 6.5-7.5 mm. **Labelo** extendido, entero, ecalloso, soldado a la tábula infraestigmática de la columna, con un pliegue poco evidente cerca de la unión con ésta, ovado, ligeramente convexo, con márgenes laterales algo recurvados, el ápice redondeado, de 12-13.5 x 7-7.5 mm. **Columna** corta y gruesa, de ca. 3.5 mm de largo, con un ala subcuadrada, oblicua, erosa, a cada lado de la cavidad estigmática; tábula infraestigmática muy prominente, carnosa, de ca. 2 mm de largo. **Antera** semiglobosa, unilocular, de ca. 2 mm de largo y ancho. **Polinario** de ca. 1.5 mm de largo, compuesto por 2 **polinios** claviformes, sulcados, con **viscidio** laminar, ovado, cóncavo. **Cavidad estigmática** transversalmente elíptica, cóncava. **Cápsula** elipsoide, de 15-25 mm de largo y 7-12 mm de grosor, con pedicelo delgado de 10-20 mm de largo.

Epiphytic **herb**. **Rhizome** creeping, covered by imbricate, scarious sheaths. **Pseudobulb** oblong-ellipsoid to oblong-obovoid, strongly compressed, one-leaved, subtended by several scarious sheaths. **Leaf** apical, linear-elliptic, acute, with prominent dorsal mid-vein. **Inflorescence** erect, racemose, appearing from within the basal sheaths of the inmature new growth, with 2-5 showy, fragrant **flowers**, which are white, with the infrastigmatic tabula yellow, spotted with purple. **Dorsal sepal** obovate-elliptic, obtuse, concave. **Lateral sepals** connate up to their tips, forming an elliptic, concave synsepal, obscurely bilobed at the apex. **Petals** broadly obovate-orbicular, rounded to obtuse, slightly convex. **Lip** entire, ecallose, ovate, rounded, slightly convex. **Column** short, with obliquely subquadrate, erose wings; infrastigmatic tabula fleshy, rather prominent. **Pollinia** 2, claviform, sulcate, with laminar, ovate **viscidium**. **Capsule** ellipsoid, pedicellate.

DISTRIBUTION: Endemic to the Sierra Madre de Chiapas, in Mexico and Guatemala.

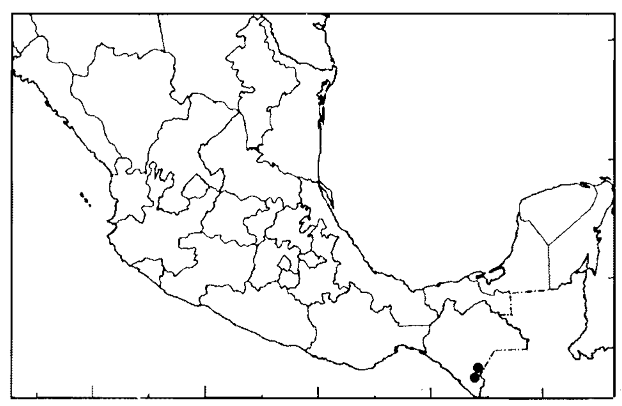
ECOLOGY: Epiphyte, in mountain rain forest and pine-oak cloud forest, from 1600 to 2100 m altitude. Flowering in March and probably April.

CONSERVATION STATUS: Endangered. Only two populations of this species are known in Mexico, and one of them is being importantly affected by logging and burning of the forest. Palumbina candida has been found growing beside other rare or threatened species, as Epidendrum alticola Ames & Correll and Rossioglossum grande (Lindl.) Garay & Kennedy, which are also affected by habitat destruction.

RECOGNITION: The thin, erect inflorescence with rather short bracts and the white, fleshy flowers with entire, ecallose, ovate lip, prominent infrastigmatic tabula and completely connate lateral sepals, are distinctive features of this species. Vegetatively the plants sometimes resemble those of Nidema boothii (Lindl.) Schltr.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Hartmann s.n., AMO! Martínez 20766, AMO! MEXU! Soto 1969, Calvo & Salazar, AMO! MEXU! US! Soto 3496, Jiménez & Alcocer (illustration voucher), AMO!

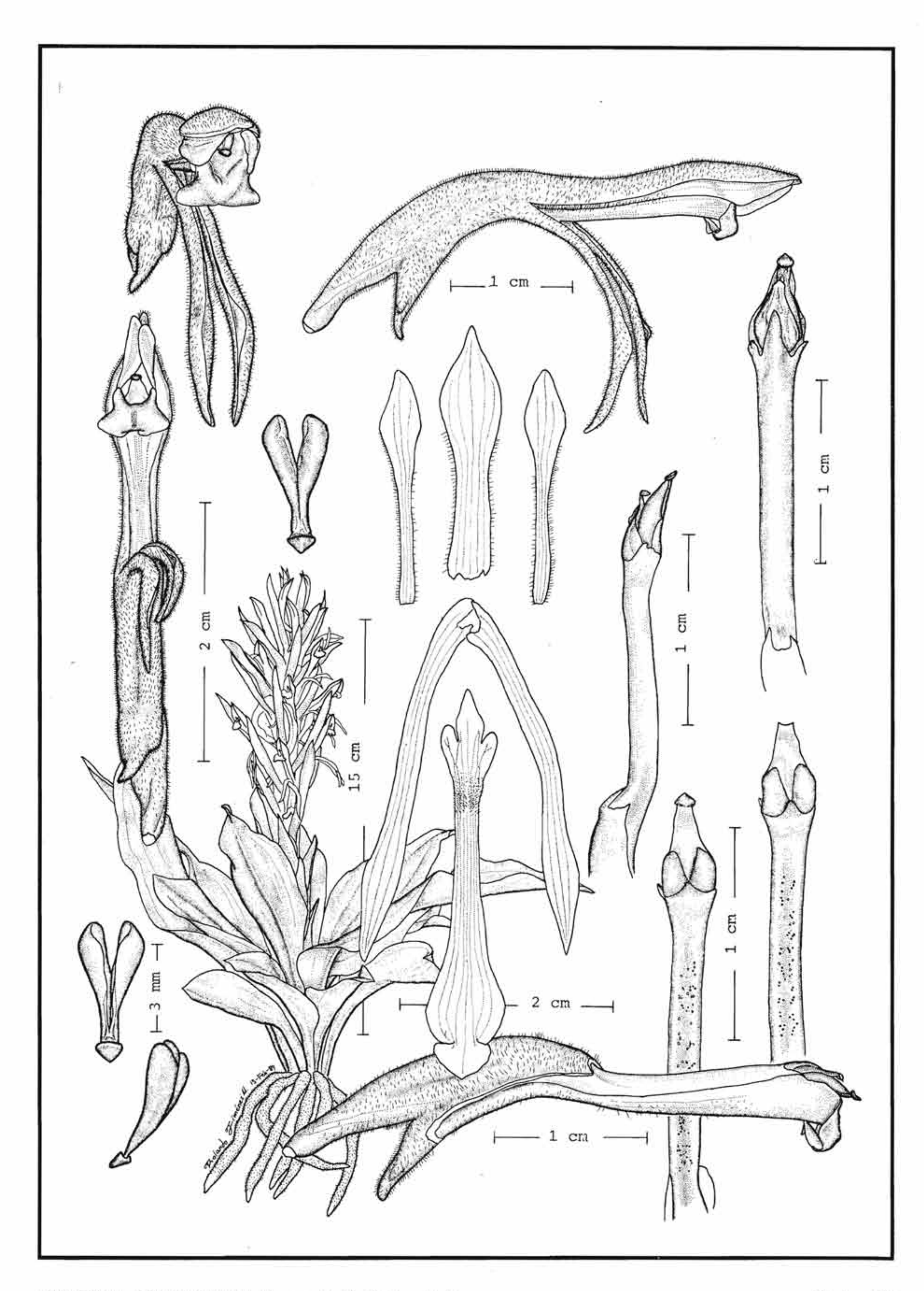
REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1953. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(2): 630-632; Ayensu, E.S. & N.H. Williams 1972. Leaf anatomy of Palumbina and Odontoglossum subgenus Osmoglossum. **Amer. Orch. Soc. Bull.** 41(8): 687-696.



Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



PELEXIA CONGESTA Ames & C. Schweinf.
Text on the reverse side

PELEXIA CONGESTA *Ames & C. Schweinf., Sched. Orch. 10: 5. 1930 (Costa Rica, P. C. Standley & J. Valerio 45885, AMES!, the holotype).*

Hierba epífita o terrestre, de hasta 21 cm de alto. **Raíces** fasciculadas, carnosas, pilosas, de 5-10 mm de grosor. **Hojas** hasta 8, cortamente pecioladas, arrosetadas; pecíolo amplio, obcuneado, acanalado, de 1.5-4 cm de largo; lámina elíptico-lanceolada, aguda a cortamente acuminada, con márgenes ondeados y con la vena central prominente en el envés, de 7-13.5 x 2.5-5 cm. **Inflorescencia** escaposa, racemosa, con 8-25 flores sucesivas, varias abiertas al mismo tiempo; escapo terete, de 4-6 mm de grosor, glabro en la parte inferior, densamente pubescente arriba (pelos septados), casi enteramente cubierto por 3-6 brácteas envolventes, lanceoladas, acuminadas, herbáceas, las inferiores glabras, las superiores pubescentes, de 23-60 x 9-16 mm; racimo muy denso, de 7-10 cm de largo y hasta 5.5 cm de diámetro. **Brácteas florales** lanceoladas, acuminadas, herbáceas, densamente pubescentes, generalmente más largas que las flores, de 20-45 x 6-10 mm. **Flores** ascendentes, resupinadas, de 3.5-4 cm de largo incluyendo el ovario, inodoras; sépalos y pétalos verde pálido, labelo blanco verdoso con el lóbulo apical amarillo intenso y una línea verde longitudinal. **Ovario** pedicelado, subcilíndrico, ligeramente curvado, 3-costado, pubescente, de 20-25 mm de largo y ca. de 4 mm de grosor. **Sépalo dorsal** oblanceolado-espatulado, acuminado, cóncavo, densamente pubescente en el exterior, de 17-23 x 4.5-5.5 mm. **Sépalos laterales** esencialmente libres entre sí, cortamente adnados a la base del labelo y a los lados del pie de columna para formar un espolón; porción libre angostamente linear-espatulada, ligeramente ensanchada cerca del ápice, acuminada, cóncava-acanalada, recurvada, densamente pubescente en el exterior, de 15-33 x 2.5-3 mm. **Pétalos** adherentes al sépalo dorsal para formar una cubierta sobre la columna, linear-espatulados, ligeramente oblicuos, obtusos, recurvados en el ápice, con márgenes ciliados (cilios septados), sobre todo el margen externo, de 15-24 x 2.5-4 mm. **Labelo** de 26-30 mm de largo total y 6.5-7.7 mm de ancho en la parte ensanchada abajo de la constricción, cortamente unguiculado, con dos aurículas basales, retrorsas, oblongas, redondeadas, carnosas, de ca. 4 x 1.5 mm; lámina angostamente oblongo-espatulada en contorno general, acanalada a excepción del lóbulo apical, pubérula en la superficie externa del tercio basal (incluyendo las aurículas) y cortamente pilosa en la superficie interna, con los márgenes adherentes a los lados de la columna, ensanchada arriba de la mitad y después abruptamente contraída para formar un lóbulo apical transversalmente elíptico, deflexo casi en ángulo recto, con el ápice fuertemente recurvado, obtuso, de 3.5-4 x 6-7 mm. **Espolón** subcónico, dorsiventralmente comprimido, recurvado, con néctar, de 7 mm de largo y ca. de 4 mm de ancho en la base, trilobado, con los lóbulos laterales pequeños, obtusos, de ca. 1.5 mm de largo, y lóbulo medio más grande, uncinado, de ca. 4 mm de largo. **Columna** recta, delgada, claviforme, diminutamente papilosa en toda la superficie ventral, con una aurícula triangular a cada lado de la base de la antera, de 15-16 mm de largo, con un largo pie de columna adnado al ovario. **Antera** ovada, bilocular, de ca. 4 x 2 mm. **Polinario** de 4.5 mm de largo, con **2 polinios** granulosos, sulcados, con **viscidio** tipo cuña. **Rostelo** angostamente triangular, truncado al remover el viscidio. **Estigma** ventral, bilobado. **Cápsula** elipsoide, de ca. 20 x 6 mm.

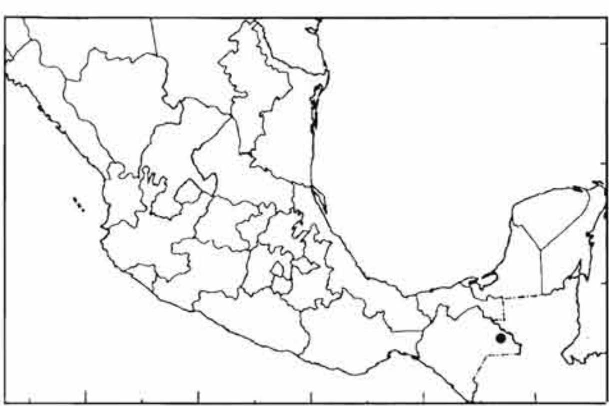
Epiphytic or terrestrial **herb**. **Leaves** shortly petiolate, elliptic-lanceolate, acute. **Inflorescence** scapose, with 8-25 successive flowes. **Floral bracts** very large, surpassing the flowers. **Flowers** ascending, resupinate; sepals and petals pale green, lip greenish-white with the apical lobe bright yellow. **Dorsal sepal** oblanceolate-spatulate, acuminate, concave. **Lateral sepals** adnate to the ovary at the base, recurved, linear-spatulate, acuminate. **Petals** obliquely linear-spatulate, obtuse. **Lip** oblong-spatulate, with a pair of retrorse, fleshy basal auricles; blade pilose, channelled, broadened above the middle and then abruptly contracted and expanded again to form a transversely elliptic, strongly deflexed and recurved apical lobe. **Spur** (in Mexican plants) nectar-bearing, recurved, 3-lobed, the lateral lobes short, obtuse, the mid-lobe long, hooked. **Column** slender, minutely papillose on the ventral surface. **Pollinia 2**, with wedge-type **viscidium**. **Rostellum** narrowly triangular, truncate. **Stigma** ventral, bilobed. **Capsule** ellipsoid.

DISTRIBUTION: Mexico (Chiapas), Guatemala, Belize, Nicaragua and Costa Rica.

ECOLOGY: Epiphyte or terrestrial, in tropical rain forest and mountain rain forest, from 300 to 1500 m altitude. Flowering from January to April.

RECOGNITION: Pelexia congesta is recognized by the compact habit, the short petiolate elliptic-lanceolate leaves, and the short, dense inflorescence with flowers subtended by large bracts, the sepals and petals pale green and the lip bright yellow. The prominent spur is somewhat variable both in size and shape; in Mexican plants it is prominently 3-lobed, with the mid-lobe somewhat hooked.

CONSERVATION STATUS: Undetermined. This species is poorly known; as far as we know, it has been collected only twice in Mexico.



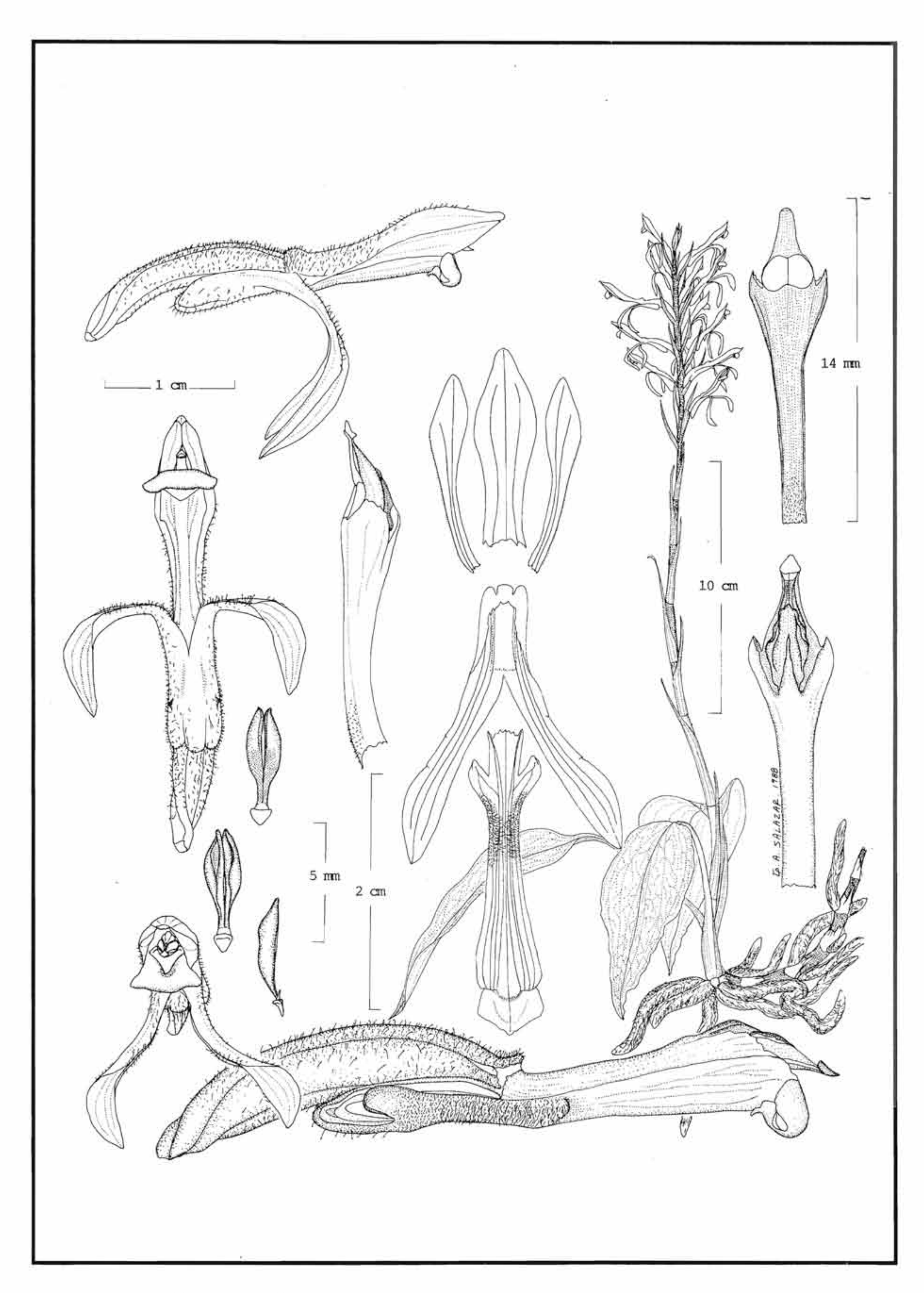
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Meave & Soto B-403, AMO! Salazar 3160, Soto & Whitten (illustration voucher), AMO!

REFERENCES: Ames, O. & C. Schweinfurth 1930. New or noteworthy orchids. **Sched. Orch.** 10: 5-7; Hamer, F. 1984. **Icones Plantarum Tropicarum** 11: Pl. 1071.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



PELEXIA FUNCKIANA (A. Rich. & Gal.) Schltr.

Text on the reverse side

PELEXIA FUNCKIANA (A. Rich & Gal.) Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 15: 97. 1918.

BASIONYM: Spiranthes funckiana A. Rich. & Gal., Ann. Sci. Nat. ser. 3, 3: 32. 1845 (apparently based on: "Mexico, Veracruz, Savannes de Jalapa, 4500 [ft]," H. Galeotti 5171, P!).

SYNONYMS: Pelexia pringlei Fernald, Proc. Am. Acad. 35: 562. 1900 (Mexico, "Veracruz, wooded hills near Jalapa, 4000 ft", C. G. Pringle 8122, GH, the holotype [xerox AMO!]; isotypes AMES [xerox AMO!], MINN [xerox AMO!], NY!). Pelexia guatemalensis Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 15: 197. 1918 (Guatemala, "between Escamillas and Palahueco, Costa Cura", Bernoulli & Cario, the type).

Hierba terrestre, de hasta 40 cm de alto. **Rizoma** subterráneo, tortuoso, articulado, cubierto parcialmente por vainas escariosas, caedizas, de ca. 11 cm de largo y 3-8 mm de grosor. **Raíces** originadas a intervalos en el rizoma, fasciculadas, carnosas, pilosas, de 4-7 mm de grosor. **Hojas** 3-4 (-6), largamente pecioladas; pecíolo acanalado, envolvente en la base, blanco verdoso, de 3-11 cm de largo; lámina oblicuamente ovada a elíptica, acuminada, con márgenes ondulados, con la vena media prominente dorsalmente, de 7.5-15 x 2.5-5 cm. **Inflorescencia** escaposa, racemosa, con 10-25 flores simultáneas; escapo glabro en la mitad inferior, densamente pubescente (pelos septados) en la mitad superior, de 2.5-5 mm de grosor, con 5-7 brácteas abrazadoras, herbáceas, translúcidas, glabras, acuminadas, de 3-6.6 cm de largo; racimo moderadamente laxo, con raquis pubescente como el escapo, de 10-15 cm de largo y hasta 5.5 cm de diámetro. **Brácteas florales** lanceoladas, acuminadas, herbáceas, translúcidas, glabras, generalmente más cortas que las flores, de 15-30 x 3-6 mm. **Flores** ascendentes, resupinadas, inodoras, de ca. 3 cm de largo incluyendo el ovario; sépalos verdes, pétalos blanco-verdosos y labelo blanco. **Ovario** subsésil, fusiforme, recurvado, 3-costado, esparcidamente pubescente (pelos septados), de 13-17 x ca. de 3 mm. **Sépalos** esparcidamente pubescentes exteriormente en los dos tercios inferiores (pelos septados), el **dorsal** oblanceolado, obtuso a subagudo, cóncavo, trinervado, de 15-17 x 5-5.5 mm, los **laterales** connados en la base por 7.5-8 mm y adnados a la base del labelo y los lados del ovario para formar un espolón; porción libre recurvada, oblicuamente oblanceolado-espatulada, obtusa, conduplicada salvo en la parte apical ensanchada, trinervada, de 16-19 x 2.5-3.5 mm. **Pétalos** oblicuamente oblanceolado-espatulados, obtusos a subagudos, binervados, adherentes al sépalo dorsal para formar una cubierta sobre la columna, el margen exterior ciliado (cilios septados), de 16-17 x 2.5-3 mm. **Labelo** de 23-26 mm de largo y 5-6 mm de ancho en el lóbulo apical, cortamente unguiculado, con 2 aurículas basales retrorsas, oblongo-ovadas, obtusas, carnosas, de ca. 3 x 1.5 mm; lámina oblongo-oblanceolada en contorno general, acanalada a excepción del lóbulo apical, 9-nervada, con los lados ondulados y marginalmente adherentes a los lados de la columna, la superficie densamente pubescente externa e internamente en la mitad basal, con pelos simples de varios tamaños; pelos del interior de 2 tamaños, unos de ca 0.5 mm y otros más abundantes y mucho menores; pelos del exterior más homogéneos, de tamaño intermedio entre los interiores; lámina contraida cerca del ápice para formar después un lóbulo apical transversalmente elíptico o subcordiforme, carnoso, obscuramente trilobulado en el ápice, obtuso a redondeado, fuertemente deflexo. **Espolón** prominente, sacciforme, ligeramente trilobado, con néctar, de ca. 7 x 3.5 mm. **Columna** recta, claviforme, delgada, cortamente pubescente en la superficie ventral cerca de la base, con una aurícula triangular a cada lado de la base de la antera, de 13-14 mm de largo, con un largo pie de columna adnado al ovario. **Antera** ovada, bilocular, de ca. 4 x 2 mm. **Polinario** de ca. 4 mm de largo, con 2 **polinios** granulosos, sulcados; **viscidio** tipo cuña. **Rostelo** oblongo-triangular, truncado al remover el viscidio. **Estigma** ventral, bilobado. **Cápsula** elipsoide, de ca. 15 x 6 mm.

Terrestrial **herb**. **Leaves** petiolate, obliquely ovate to elliptic, acuminate. **Inflorescence** scapose, with 10-25 simultaneous flowers. **Flowers** ascending, resupinate, green with the lip white. **Dorsal sepal** oblanceolate, concave, obtuse to acute. **Lateral sepals** shortly connate and adnate to the ovary at the base, recurved, obliquely oblanceolate-spatulate, obtuse. **Petals** obliquely oblanceolate-spatulate, obtuse, the outer margins irregularly ciliate. **Lip** oblong-oblanceolate, with a pair of retrorse, fleshy basal auricles; blade channelled with the sides undulate, adherent to the sides of the column, pubescent on both surfaces, with several-sized hairs, abruptly contracted and expanded again at the apex to form a transversely elliptic, strongly deflexed apical lobe. **Spur** nectar-bearing, saccate, shalowly 3-lobed. **Column** slender. **Pollinia** 2, with wedge-type **viscidium**. **Rostellum** narrowly triangular, truncate. **Stigma** ventral, bilobed. **Capsule** ellipsoid.

DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz and Chiapas) and Guatemala; also reported from Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica and Panama.

ECOLOGY: Terrestrial, in mountain rain forest and moist pine-oak forest, from 850 to 1500 m altitude. Flowering from February to June.

RECOGNITION: This species is recognized by the long petioles, the green flowers with the lip white, recurved lateral sepals, lip with the sides undulate and the surface shortly pubescent, with hairs of several sizes, and saccate, shallowly 3-lobed spur. The plant from El Salvador illustrated by Hamer (1974) differs in some respects from typical P. funckiana and may be a distinct species.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is widely distributed and not uncommon.

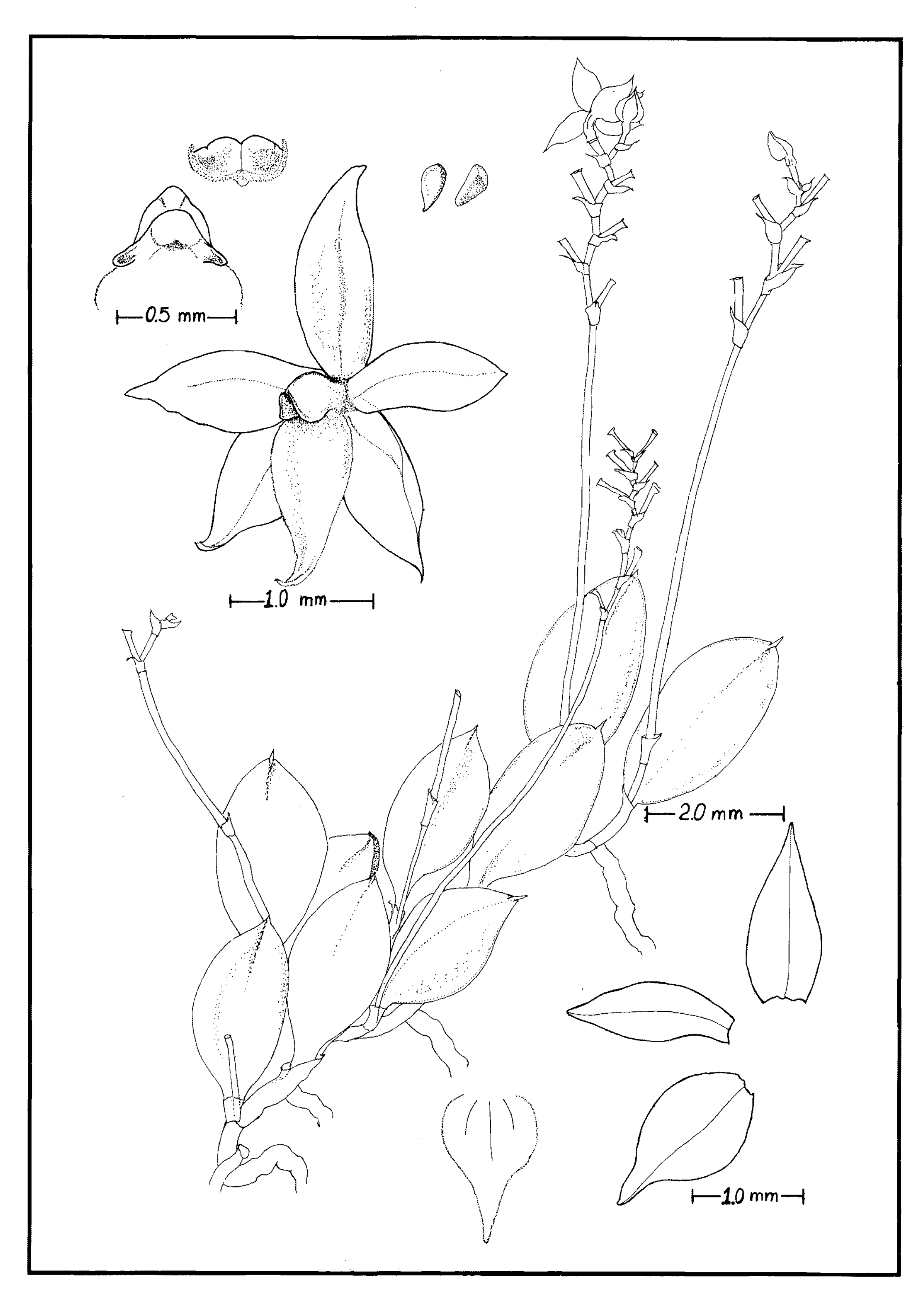
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Greenwood G-951 & Balogh, AMO! MEXU! **VERACRUZ**: Salazar 2723 et al. (illustration voucher), AMO!

REFERENCES: Ames, O. & C. Schweinfurth 1925. New or noteworthy species of orchids from American tropics. **Sched. Orch. 8**: 1-84; Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador**. Vol. 2. Ministerio de Educación. San Salvador: 308-309.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



PLATYSTELE JUNGERMANNIOIDES (Schltr.) Garay. **Plate 85**

Text on the reverse side

PLATYSTELE JUNGERMANNIOIDES (Schltr.) Garay, Orquideologia 9(2): 120. 1974.

BASIONYM: Pleurothallis jungermannioides Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. **11**: 42. 1912 (the type was a plant on the tangled roots of Stelis patula Schltr., from Guatemala, near Pansamalá, 3,800 feet, Tuerckheim [under No. 698], B, apparently destroyed).

Hierba epífita, extremadamente pequeña, repente, de hasta 1.5 cm de alto incluyendo la inflorescencia, generalmente formando pequeños tapetes de 1-20 cm de largo. **Raíces** sencillas, flexuosas, relativamente gruesas, rollizas, blancas, de ca. 0.3 mm de grosor. **Rizoma** algo alargado, formado por 1-2 entrenudos, de 0.5-1 mm de largo entre tallos contiguos, cubierto por vainas tubulares, papiráceas, translúcidas. **Tallos** muy cortos, casi obsoletos, de un entrenudo, unifoliados, rollizos, cubiertos por una vaina tubular, transparente, de ca. 0.5 mm de largo. **Hojas** carnosas, algo apresadas sobre el sustrato y ligeramente sobrepuestas, elípticas, agudas a obtusas, mucronadas, diminutamente tridenticuladas, ligeramente carinadas en el envés, la base cuneada, cortamente peciolada, color verde claro, de 3-5 mm de largo incluyendo el pecíolo y 2-3 mm de ancho. **Inflorescencia** racemosa, con 3-9 flores, de 6-9 mm de largo, con pedúnculo filiforme, erecto, recto, originado en el nudo del tallo, con una bráctea infundibuliforme cerca de la base; raquis ligeramente sinuoso, con flores dísticas. **Brácteas florales** infundibuliforme-cuculadas, acuminadas, membranáceo-papiráceas, de ca. 0.6 mm de largo. **Flores** muy pequeñas, de ca. 2.5 mm de diámetro, producidas en sucesión, generalmente 1-2 abiertas a la vez, con los segmentos extendidos; sépalos y pétalos amarillo-verdosos, translúcidos, membranáceos, labelo amarillo, carnoso. **Pedicelo** rollizo, recto, ascendente, de ca. 1.1 mm de largo. **Ovario** obcónico, algo tricuetro, sulcado, de ca. 3 mm de largo. **Sépalo dorsal** cóncavo, ovado-lanceolado, acuminado, el ápice ocasionalmente ligeramente recurvado, uninervado, de ca. 1.5 x 0.7-0.8 mm. **Sépalos laterales** muy cóncavos, ovado-elípticos, acuminados, ligeramente oblícuos, uninervados, de ca. 1.5 x 0.8-0.9 mm. **Pétalos** planos, angostamente elípticos, oblicuos, agudos, uninervados, de ca. 1.5 x 0.5 mm. **Labelo** ovado, largamente acuminado, trivervado, algo carnoso, diminutamente papiloso, de ca. 1.3 x 0.7 mm. **Columna** muy corta, arqueada, ampliamente cuculada, membranácea, de ca. 0.3 mm de largo y 0.5 mm de ancho. **Estigma** apical, bilobado, con lóbulos suborbiculares. **Antera** apical, transversalmente oblongo-elíptica, unilocular, cordada. **Polinios** 2, subclaviforme-obovoides, atenuados hacia la base, unidos a un **viscidio** en forma de gota viscosa.

Dwarf, epiphytic **herb** with creeping rhizomes. **Stems** very short, terete, one-leaved. **Leaves** depressed, fleshy, frequently overlapping, elliptic, obtuse to acute, mucronate, obscurely tridenticulate. **Inflorescence** a few-flowered raceme, with filiform peduncle and rachis slightly flexuouse, distichous. **Flowers** very small, wide-open; sepals and petals yellow-greenish, translucent, membranaceous; lip solid yellow, fleshy. **Dorsal sepal** concave, ovate-lanceolate, acuminate. **Lateral sepals** very concave, ovate, slightly oblique, acuminate. **Petals** flat, narrowly elliptic, oblique, acute. **Lip** ovate, long-acuminate, minutely papillose. **Column** arcuate, very short, cucullate. **Pollinia 2**, with a drop-like **viscidium**.

DISTRIBUTION: Mexico (Chiapas), Guatemala and Panama.

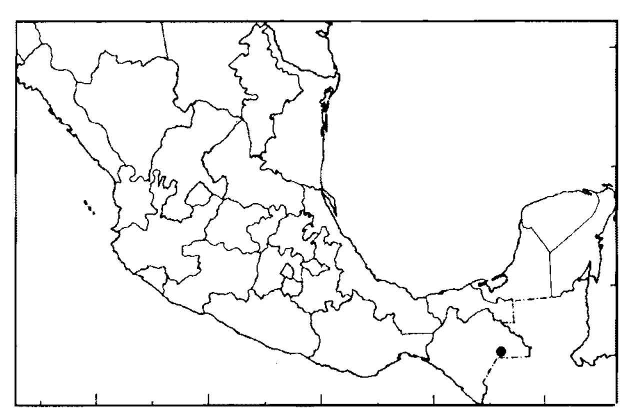
ECOLOGY: Epiphyte, in wet mountain rain forest and elfin forest, from 1350 to 1600 m altitude. Flowers recorded in January and February.

RECOGNITION: This is the smallest orchid found in Mexico and probably one of the smallest orchids in the world. Platystele taylori Luer, from Panama, is also very small but is easily distinguished by the caespitose habit. The closely related P. halbingeriana (Schultes) Garay is also repent and has similar flowers, but the plants are larger and the floral segments are not acuminate.

CONSERVATION STATUS: Probably endangered. This species is apparently restricted to windy, continuously wet mountain rain forest and elfin forest in the tops of the hills. These environments are among the most threatened habitats in Mexico; they have been largely destroyed and only small, isolated patches remain today. Platystele jungermannioides is known in this country only from two stands in the Montebello National Park. It is very rare in both living and herbarium collections, probably overlooked by collectors because of its minute size.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Espejo 1988 (illustration voucher), AMO! Soto Arenas 4813, Hernández & Yañez, AMO!

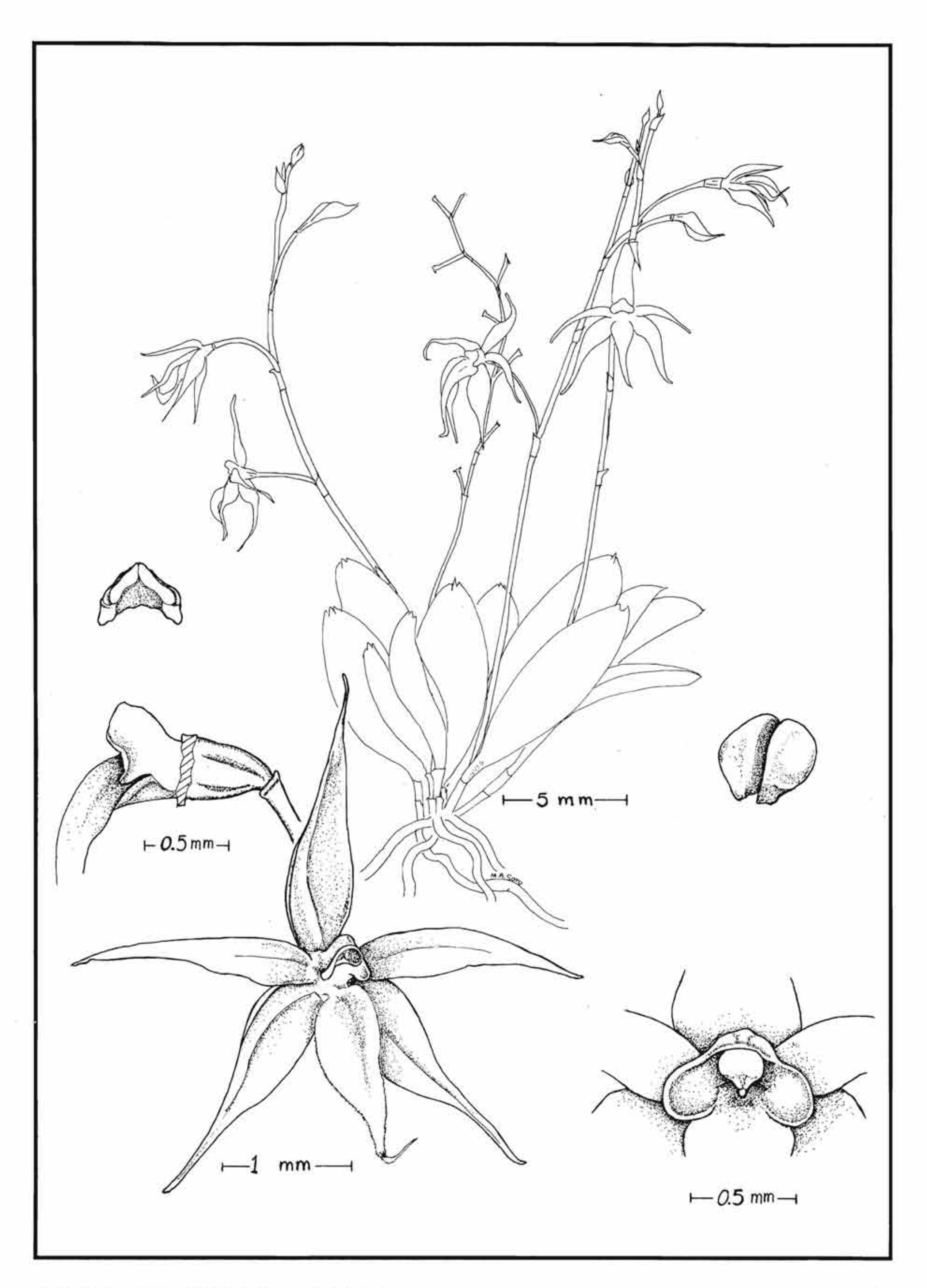
REFERENCES: Dressler, R.L. 1980. A checklist of the orchids of Panama as known today. In Orchids of Panama. A Facsimile reprint of the Orchidaceae, Flora of Panama. **Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden** Vol. 4: I-XXVI. Mansfeld, R. 1931. Blütenanalysen neuer Orchideen von R. Schlechter. II. Mittelamerikanische Orchideen. **Repert. Sp. Nov. Beih**. 59: t. 31, nr. 123.



Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Miguel A. Soto Arenas** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



PLATYSTELE OXYGLOSSA (Schltr.) Garay

Text on the reverse side

PLATYSTELE OXYGLOSSA (Schltr.) Garay, Orquidelogía 9(2): 120. 1974.

BASIONYM: Pleurothallis oxyglossa Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 10: 354. 1912 (Guatemala, Alta Verapaz, near Cobán, Tuerckheim II.2422a, the type).

SYNONYM: Pleurothallis lancilabris (Rchb. f.) Schltr. var. oxyglossa (Schltr.) C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ. 6: 200. 1938.

Hierba epífita, muy pequeña, cespitosa, de hasta 3.5 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** blancas, delgadas, flexuosas, redondas, de ca. 0.5 mm de grosor. **Tallos** muy cortos, de 2 entrenudos, unifoliados, rollizos, revestidos por una vaina tubular transparente, de 0.5-1 mm de largo y 0.3 mm de grosor. **Hojas** elípticas a obovadas, coriáceas, algo carnosas, agudas a obtusas, tridenticuladas en el ápice, a veces mucronadas, con la base cuneada, peciolada, la lámina de 6-11 x 4-5 mm, el pecíolo acanalado, de 2-3 mm de largo. **Inflorescencia** racemosa, filiforme, flexuosa, erecta, laxa, originada en el nudo del tallo, con hasta 10 flores sucesivas (1-2 flores abiertas al mismo tiempo), de 14-32 mm de largo, ocasionalmente mayor; pedúnculo provisto de una bráctea tubular, infundibuliforme. **Brácteas florales** infundibuliformes, agudas, de ca. 0.7 mm de largo. **Flores** abiertas, simples, amarillas a rosadas, tránslúcidas, membranáceas. **Ovario** obcónico, algo tricuetro, de ca. 0.5 mm de largo, articulado con un pedicelo filiforme, recto, de 2-3 mm de largo. **Sépalo dorsal** ovado, largamente atenuado, cóncavo, uninervado, inconspicuamente ciliolado, de 1.8-3 x 0.7-1 mm. **Sépalos laterales** ovado-lanceolados, largamente atenuados, cóncavos, univervados, inconspicuamente cilioladas, de 1.6-2.7 x 0.5-1.1 mm. **Pétalos** angostamente linear-lanceolados, largamente atenuados, falcados, uninervados, ciliolados, de 1.7-3.1 x 0.25-0.4 mm. **Labelo** ovado-lanceolado, largamente atenuado, muy ligeramente cóncavo, engrosado-carnoso, diminutamente papiloso, de 1.9-2.9 x 0.5-1 mm. **Columna** corta, ampliamente cuculada, de 0.4-0.5 mm de largo y 0.5-0.7 mm de ancho. **Estigma** apical, ampliamente bilobado, con lóbulos suborbiculares. **Antera** apical, ovoide, unilocular. **Polinios** 2, subovoides, unidos a un **viscidio** como gota amarilla, translúcido. **Cápsula** elipsoide, de ca. 5 mm de largo y 2.5 mm de grosor.

Dwarf epiphytic, caespitose **herb**. **Stems** very short, terete. **Leaves** elliptic to obovate, coriaceous, fleshy, acute to obtuse, tridenticulate at the apex. **Inflorescence** an elongate, filiform raceme with the rachis zigzag. **Flowers** yellow to pink, translucent, membranaceous. **Dorsal sepal** ovate, long-attenuate. **Lateral sepals** ovate-lanceolate, attenuate. **Petals** narrowly linear-lanceolate, attenuate, falcate, ciliolate. **Lip** fleshy, ovate-lanceolate, long-attenuate, minutely papillose. **Column** short, cucullate, with apical **anther** and bilobed **stigma**. **Pollinia** two, with a drop-like **viscidium**.

DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz, Oaxaca and Chiapas), Guatemala and Costa Rica.

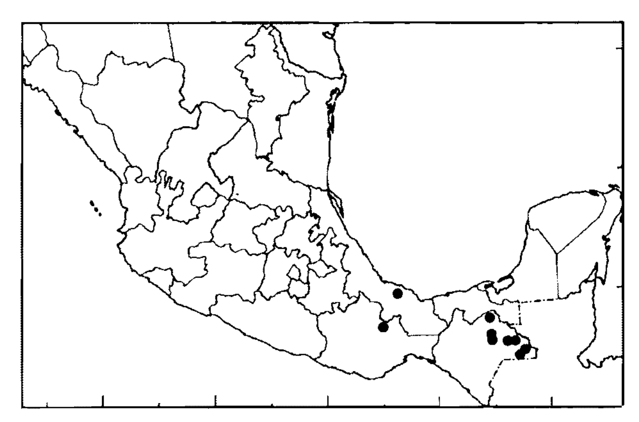
ECOLOGY: Epiphyte, in tropical rain forest, mountain rain forest and elfin forest; in lowland rain forest it is often restricted to wet places near streams. From 150 to 1600 m altitude. Flowering mainly from June to December.

RECOGNITION: The long-attenuate floral segments, caespitose habit, and zigzag raceme, distinguish this species from its Mexican allies. Platystele oxyglossa has been considered in the past as a synonym of P. lancilabris (Rchb. f.) Garay, a species without long-attenuate floral segments but, at least in Mexico, the species seem to be distinct and very uniform. Platystele caudatisepala (C. Schweinf.) Garay, originally from Costa Rica, seems to be a close species but has larger flowers, with a smaller lip. The latter species has also been reported from Chiapas.

CONSERVATION STATUS: Rare. Although it has a rather wide geographical distribution, it occurs only in isolated wet places, sometimes in very low densities. It is of no horticultural interest.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Martínez 7076, 7692, 13997, 14905, 14948, 14995, MEXU! Davidse et al. 20368, MEXU! Soto Arenas 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711 (illustration voucher), 2717, 2718, AMO! **VERACRUZ**: Hágsater 3947 (transparency), AMO!

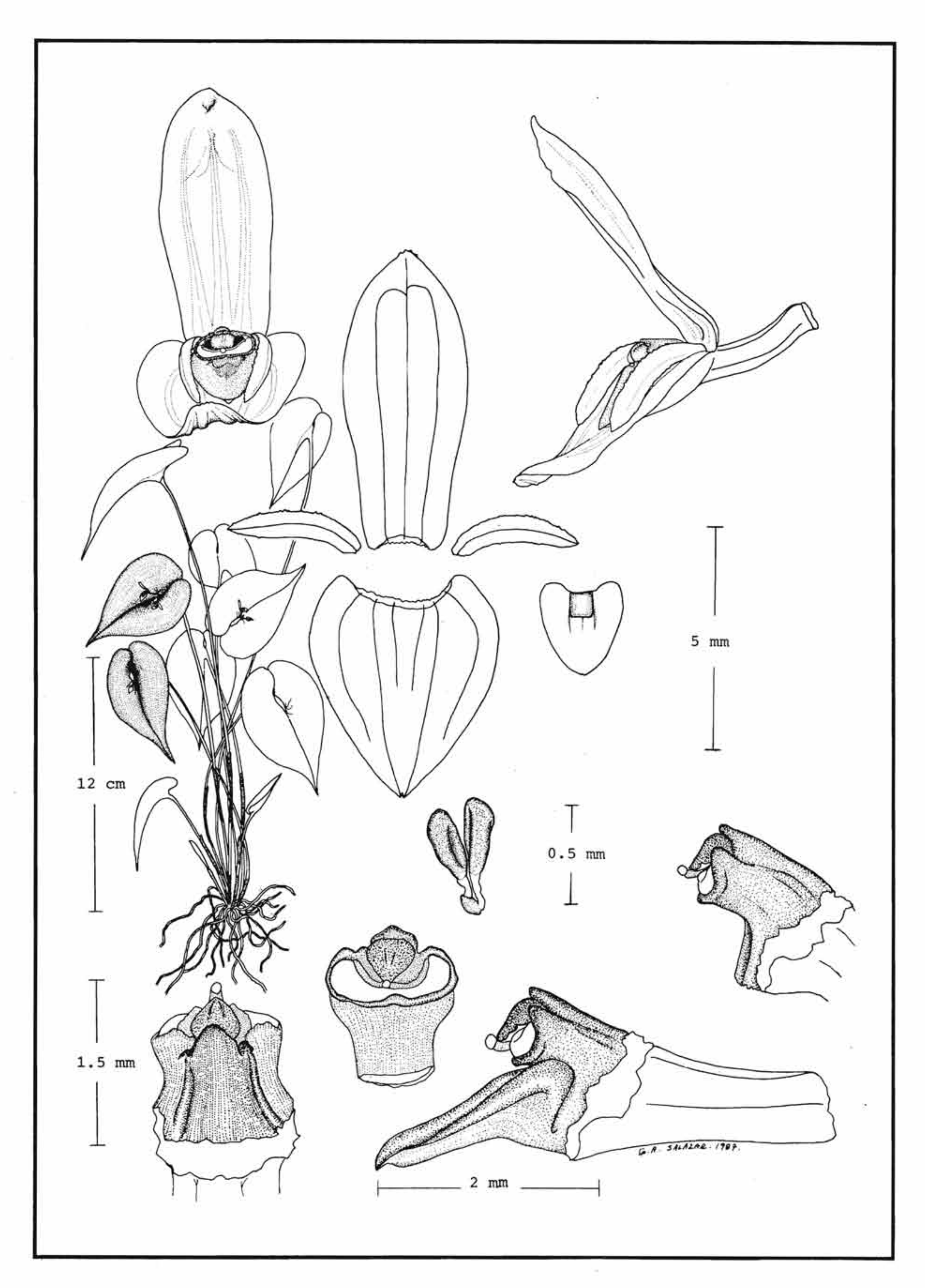
REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana**: **Botany** 26(1): 236-237.



Author: **M. A. Soto Arenas** **Illustrator**: **M. A. Soto Arenas** **Editors**: **Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



PLEUROTHALLIS ANTONENSIS L. O. Wms.

Text on the reverse side

PLEUROTHALLIS ANTONENSIS L. O. Wms., *Ann. Missouri Bot. Gard.* 29: 341. 1942 (*Panama, Coclé, hills north of El Valle de Antón*, **P. H. Allen 2701**, *AMES, the type*).

Hierba epfita, cespitosa, de hasta 30 cm de alto. **Raíces** redondas, blancas o pardas, de 0.5-1.5 mm de grosor. **Tallos** erectos, unifoliados, de 4.5-29 cm de largo y 0.9-1.2 mm de grosor, cubierto en el tercio basal por 2 vainas escariosas, tubulares, apresadas, de 1-3 cm de largo. **Hojas** extendidas, articuladas, cordiforme-ovadas a cordiforme-lanceoladas, ligeramente carnosas, coriáceas, cóncavas, abruptamente acuminadas, con los márgenes basales sobrepuestos, de 3.5-9 x 1.4-4.8 cm. **Inflorescencia** fasciculada, mucho más corta que la hoja, originada en el ápice del tallo, produciendo varias flores sucesivas durante varios años, con 1 (raramente 2) flor abierta a la vez, cubierta en la base por una bráctea escariosa, triangular, conduplicada, cortamente acuminada, de 5-12 mm de largo. **Brácteas florales** 1-2 por pedicelo, ampliamente tubular-infundibuliformes, escarioso-translúcidas, obtusas o truncadas, de 3-6 mm de largo. **Flores** poco vistosas, de hasta 1 cm de alto, de color amarillo brillante, en ocasiones con tinte verdoso o anaranjado. **Ovario** obcónico, de 2.5-3 x 0.8-1 mm, articulado con el pedicelo; pedicelo subcilíndrico, de 5-9 x 0.2-0.5 mm. **Sépalo dorsal** oblanceolado, elíptico-oblanceolado o elíptico-obovado, obtuso a agudo, trinervado, con los nervios prominentes en el dorso, la base y especialmente el ápice algo engrosados, de 5.9-7.3 x 2.2-2.9 mm. **Sépalos laterales** completamente fusionados, formando un sinsépalo ovado, agudo y diminutamente bidentado en el ápice, 6-nervado, con 4 de los nervios prominentes en el dorso, de 4.6-5.6 x 3.8-4.3 mm. **Pétalos** linear-falcados, agudos, con márgenes serrulado-denticulados, uninervados, con el nervio prominente en el dorso, de 2.5-2.9 x 0.3-0.5 mm. **Labelo** carnoso, dimnutamente papiloso, cordiforme en contorno general, agudo a obtuso, con un callo basal subcuadrado, cubierto de una sustancia viscosa, con 3 nervios prominetes en la superficie abaxial, de 1.7-2.2 x 1.5-1.9 mm. **Columna** corta, recta, diminutamente papilosa, de 1.4-1.7 x 1.1-1.3 mm, tridentada en el ápice, con los dientes ampliamente triangulares, obtusos, la basecon un pie de columna prominente proyectado casi en ángulo recto, de ca. 0.5 mm de largo. **Antera** semiovoide, bilocular, papilosa, de ca. 0.4 x 0.4 mm. **Polinario** de ca. 0.5 mm de largo, con 2 **polinios** claviformes, amarillos, translúcidos, con **caudículas** translúcidas, muy elásticas, unidas a un pequeño **viscidio** situado en el ápice del rostelo. **Rostelo** terminado en una corta lámina triangular. **Estigma** terminal, transversal, expandido a los lados del ápice de la columna, ligeramente prominente. **Cápsula** subcilíndrica, atenuada hacia la base, con 6 quillas longitudinales, de ca 30 x 3 mm.

Epiphytic, caespitose **herb**. **Stems** slender, with two tubular, scarious sheaths. **Leaves** cordiform-ovate to cordiform-lanceolate, concave, coriaceous, abruptly acuminate. **Inflorescence** a short fascicle, producing several successive flowers, opening one at a time. **Flowers** small, bright yellow, sometimes suffused with green or orange. **Dorsal** sepal oblanceolate to elliptic-obovate, somewhat fleshy at the base and more notoriously at the apex, obtuse to acute. **Lateral sepals** fused to their apices, forming an ovate, acute synsepal. **Petals** linear-falcate, serrulate-denticulate, acute. **Lip** fleshy, cordiform, acute to obtuse, with a subquadrate basal callus. **Column** short, straight, with a prominent column foot. **Pollinia** two. **Capsule** subcylindric.

DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz and Chiapas) and Panama.

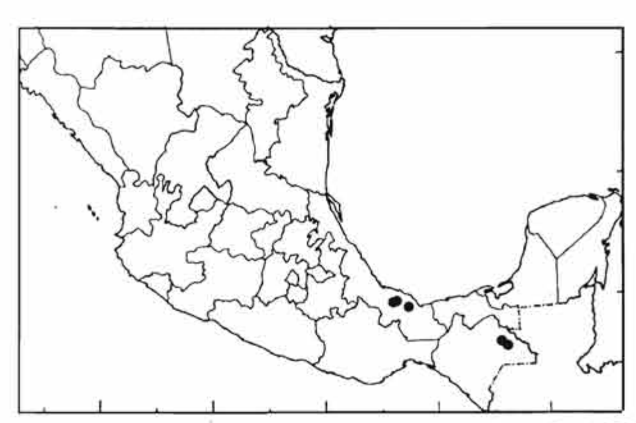
ECOLOGY: Epiphyte, in mountain rain forest, from 500 to 1000 m altitude. Flowering from June to September.

RECOGNITION: Pleurothallis antonensis is distinguished by the combination of cordiform-ovate, concave leaves, and bright yellow flowers with very large dorsal sepal and minutely papillose, cordiform lip.

CONSERVATION STATUS: Probably vulnerable. This species is known in Mexico from a few localities, where it is, however, relatively abundant. It is restricted to the mountain rain forest, one of the most severely reduced habitat types in the country.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Martínez 17086, AMO! Soto & Martínez s.n. (illustration voucher), AMO! **VERACRUZ**: Aguirre-O. 813, Salazar & Cedillo, AMO! Calzada 558, AMO! Ponce & Cedillo 32, AMO! Salazar 910, 930, 931, 932, Aguirre & Cedillo, AMO! Salazar 2363, Ibarra & Sinaca, AMO! Sinaca 163, AMO! Sinaca 963, Ibarra & Salazar, AMO! MEXU!

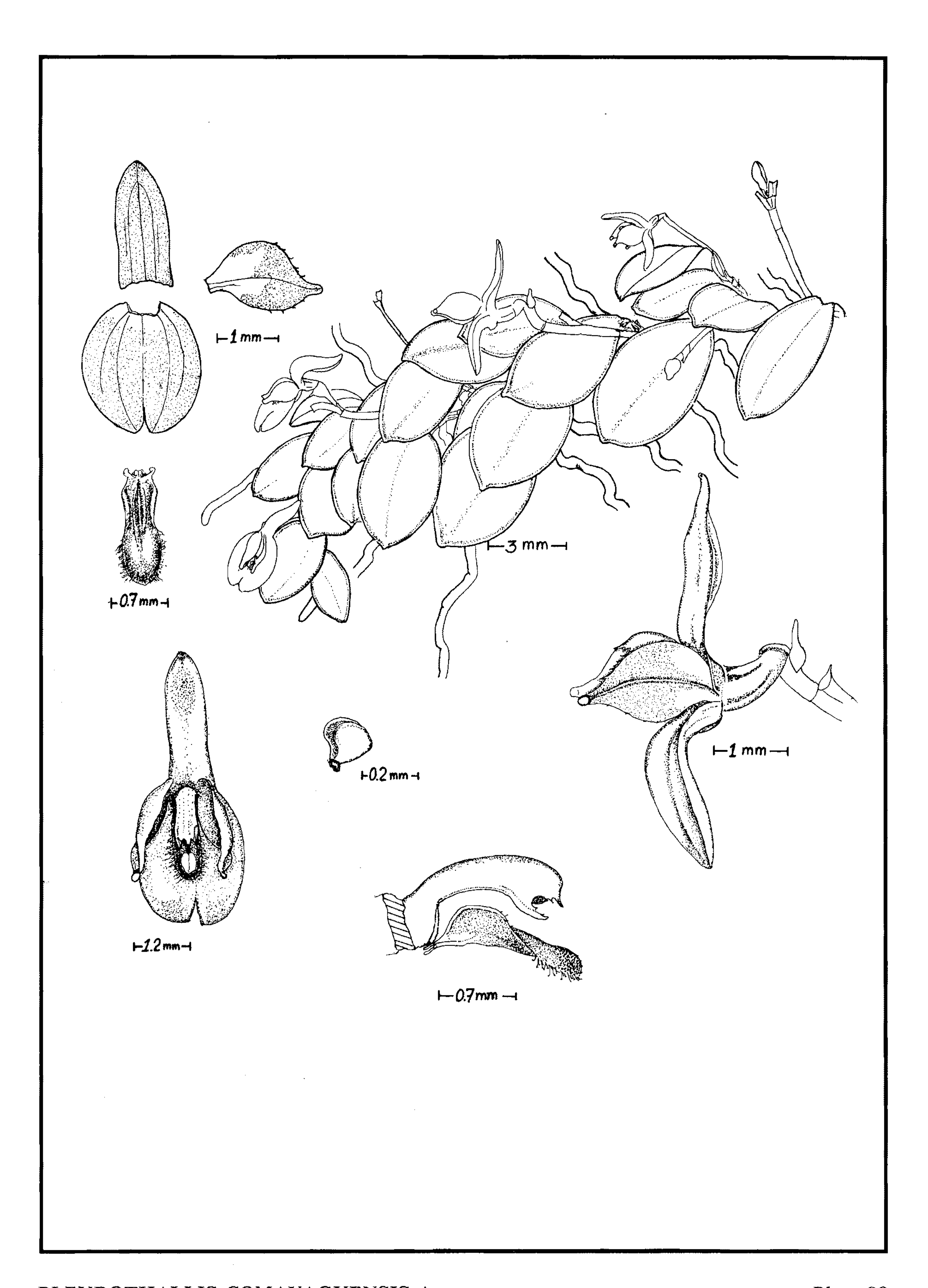
REFERENCES: Oberg, R. 1959. Orchids collected at Laguna Ocotal Grande, Mexico. **The Orchid Journal** 3(6): 280-282; Williams, L.O. 1946. Flora of Panama. Orchidaceae (in part). **Ann. Missouri Bot. Gard.** 33: 93.



Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



PLEUROTHALLIS COMAYAGUENSIS Ames

Text on the reverse side

Plate 88

PLEUROTHALLIS COMAYAGUENSIS *Ames, Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ. 4: 31. 1936* *(Honduras, Comayagua, Minas de Oro, **J. B. Edwards 338**, AMES, the holotype).*

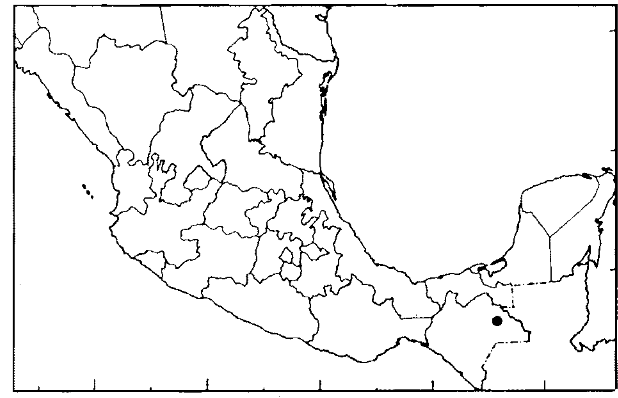
Hierba epífita, muy pequeña, reptante, de 3-8 cm de largo y hasta 1 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** numerosas, flexuosas, rollizas, blanquecinas, de ca. 0.5 mm de grosor. **Rizoma** alargado, rollizo, formado por 3-4 entrenudos, de 2.5-4 mm de largo entre tallos contiguos y ca. de 0.3 mm de grosor, con vainas apresadas, tubular-infundibuliformes, papiráceas, hialino-blanquecinas, fugaces, de 1-1.5 mm de largo. **Tallos** casi obsoletos, rollizos, unifoliados, formados por 2 entrenudos, de 1-2.5 mm de largo y 0.2 mm de grosor, cubiertos por vainas similares a las del rizoma, de hasta 1.2 mm de largo. **Hojas** adpresas al sustrato, sésiles, muy ligeramente atenuadas en la base, elípticas, obtusas, diminutamente emarginadas, marginadas, carnosas, verdes, de 4-7 x 2.5-4 mm. **Inflorescencias** 1-2 por tallo, no simultáneas, racemosas, ligeramente ascendentes, más cortas que las hojas, originadas debajo de la zona de absición de la hoja, de 2.5-5 mm de largo, con una bráctea basal, infundibuliforme, membranácea, hialina, de ca. 1 mm de largo; pedúnculo rollizo, de 2-3 mm de largo y ca. 0.2 mm de grosor; raquis congestionado, de ca. 2 mm de largo. **Brácteas florales** tubular-infundibuliformes, agudas o acuminadas, imbricadas, membranáceas, hialinas, de ca. 1 mm de largo. **Flores** producidas en sucesión, una a la vez, relativamente grandes, muy abiertas, de ca. 3.5 mm de alto; sépalos púrpura, pétalos púrpura-violeta con la base crema y pelos blancos o púrpura claro, labelo púrpura oscuro con una mancha amarillo brillante en el ápice y pelos púrpura-negruzco, columna blanca con el dorso púrpura. **Ovario** obcónico-piramidal, muy dilatado hacia el ápice, sulcado, de ca. 0.4 mm de largo y 0.3 mm de grosor, articulado frecuentemente en ángulo recto con un pedicelo rollizo, de 0.5-0.7 mm de largo y ca. de 0.2 mm de grosor. **Sépalo dorsal** extendido o reflexo, muy cóncavo, oblongo, subagudo-obtuso, 3-nervado, glabro, de ca. 2.5 x 1 mm. **Sépalos laterales** completamente fusionados formando un sinsépalo descendente, plano excepto por la base cóncava en la unión con el pie de columna, orbicular, obtuso, con los ápices fácilmente separables y romos, los márgenes ligeramente incurvados, 5-nervado, bicarinado en el exterior, ligeramente bisulcado en el interior, de ca. 1.6 x 1.5 mm. **Pétalos** erectos, planos, oblicuamente ovado-lanceolados, 2-nervados, el ápice con un mucrón engrosado, especialmente en el dorso, con pocos cilios en la mitad distal, de ca. 1.8 x 1 mm. **Labelo** de ca. 1.5 x 0.5 mm, con una uña corta y 2 aurículas basales, incurvadas, oblongas, dilatadas en el ápice, membranáceas, de ca. 0.15 mm de largo; lámina oblonga en contorno general, obtusa y ampliamente redondeada en el ápice, con un surco axial profundo, abruptamente angostado hacia el ápice, de ca. 1 mm de largo y 0.2 mm de ancho; márgenes de la mital basal levantados, erectos, con pocos pelos; márgenes apicales recurvado-reflexos, con pelos progresivamente mayores, más densos y glandulares hacia el ápice; ápice carnoso, papiloso, convexo, con 2 quillas longitudinales en la cara dorsal. **Columna** larga y gruesa, arqueada, engrosada hacia el ápice, de ca. 1.3 mm de largo, con pie de columna de ca. 0.5 mm de largo y con 2 alas verticales, oblongas, agudas, erosas, membranáceas, de ca. 0.4 mm x 0.2 mm; clinandrio muy prominente, irregular-eroso, ocultando la antera completamente, de ca. 0.3-0.4 mm de largo. **Antera** unilocular, blanca, de ca. 0.3 mm de largo. **Polinario** con 2 **polinios** obovado-flabelados, oblicuos, comprimidos, amarillos, de ca. 0.2 mm x 0.15 mm, con **caudículas** amarillas y granulosas. **Rostelo** laminar, convexo, en forma de casco, sulcado, truncado, hialino, de ca. 0.2 mm de ancho.**Cavidad estigmática** oculta por el rostelo, subcuadrada, cóncava, viscosa, brillante, de ca. 0.2 mm de ancho.

Epiphytic, dwarf, repent **herb**. **Stems** obsolete, one-leaved, covered by papery sheaths. **Leaf** appressed, sessile, elliptic, obtuse, fleshy. **Inflorescence** racemose, shorter than the leaves, 1-2 per stem, one flower at a time. **Floral bracts** tubular-funnelform, acute-acuminate, imbricate, translucent. **Flower** wide-open; sepals purple, petals purple-violet with the base cream, lip purple with bright yellow near the apex and with blackish-purple cilia, column white and purple. **Dorsal sepal** oblong, subacute-obtuse. **Lateral sepals** completely united, forming an orbicular, obtuse synsepal. **Petals** ovate-lanceolate, oblique, with a thickened apical mucro. **Lip** shortly clawed, with 2 incurved, oblong auricles at the base; blade oblong, obtuse-rounded, with an axial groove; basal margins erect, with few cilia; distal margins recurved-reflexed, with many progressively larger cilia towards the apex; apex fleshy, papillose. **Column** arcuate, the apex erose. **Pollinia** 2.

DISTRIBUTION: Mexico (Chiapas), Guatemala and Honduras.

ECOLOGY: Epiphyte, often on twigs in the crown of large trees (e.g. Manilkara, Swietenia), in mountain rain forest; also on branches of small Ficus and Clusia trees in warm, wet pine forest. About 800-1000 m altitude. Flowering in June and July.

RECOGNITION: This species belongs to a group of closely related species represented by P. abjecta Ames (Pleurothallis subgen. Specklinia sect. Muscosae, after Luer 1986), being distinguished by the very small plants (slightly larger than those of P. involuta L.O. Wms., from Western Mexico), the repent habit, appressed leaves, orbicular synsepal, and wide petals with a thick mucro.



CONSERVATION STATUS: Probably vulnerable. This species occurs in a rather small area, but is abundant there; however, the habitat is being strongly affected by timbering and cattle grazing.

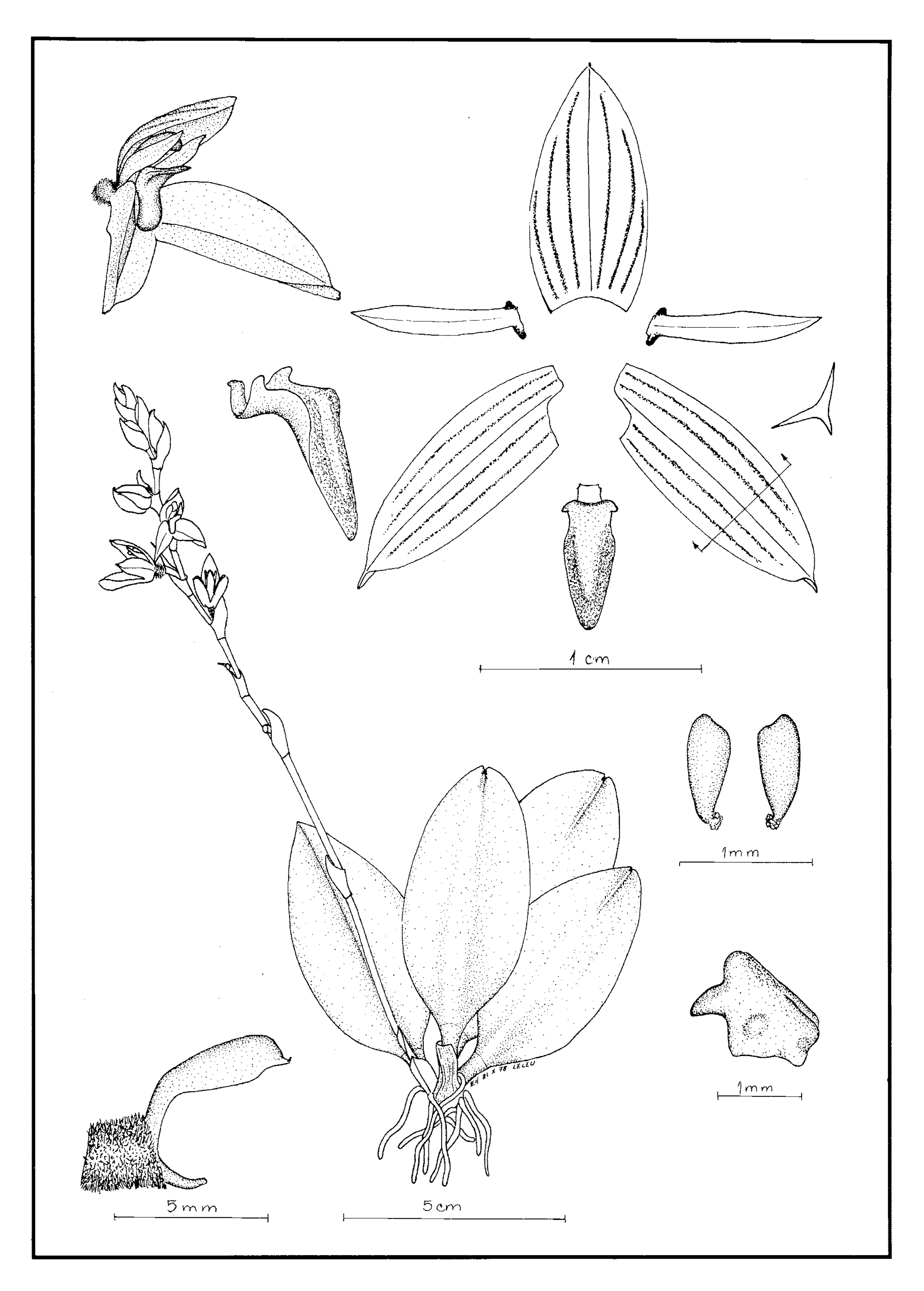
REPRESENTATIVE SPECIMENS: Soto Arenas 2630 (illustration voucher), 2635 & Martínez, AMO!

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany:** 26(1): 219-220; Luer, C.A. 1985. Icones Pleurothallidinarum III. Systematics of Pleurothallis (Orchidaceae). Missouri Botanical Garden. 109 p.

Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Miguel A. Soto Arenas** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



PLEUROTHALLIS ERINACEA Rchb. f.

Text on the reverse side

PLEUROTHALLIS ERINACEA *Rchb. f., Bonpl. 3: 72. 1855 (Colombia, Antioquia, **Schmidtchen**, W, the type [microfiche seen]).*

SYNONYMS: Humboldtia erinacea (Rchb. f.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 667. 1891. Pleurothallis muricata Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 10: 293. 1912 (Guatemala, Cobán, Alta Verapaz, Tuerckheim II.2392, the type). Pleurothallis sororia Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 10: 294. 1912 (Costa Rica, Pittier 2157, the type). Kraenzlinella muricata (Schltr.) Rolfe, Orch. Rev. 23: 326. 1915. Kraenzlinella sororia (Schltr.) Rolfe, Orch. Rev. 23: 326. 1915. Kraenzlinella rufescens Rolfe, Orchid. Rev. 23: 326. 1915, nomen. Pleurothallis rufescens (Rolfe) Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 9: 142. 1921. Pleurothallis diuturna Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 17: 19. 1922 (Panama, Meereshoehe 172, the type). Pleurothallis echinocarpa C. Schweinf., Bot. Mus Leafl. Harvard Univ. 10(7): 179. 1942 (Peru, Huanuco, McBride 3969, AMES, the type).

Hierba epífita, de 8-15 cm de alto sin incluir la inflorescencia. **Raíces** sencillas, rollizas, blancas, de 1 mm de grosor. **Tallos** unifoliados, cortos, gruesos, teretes, sulcados, engrosados hacia el ápice, de 10-30 mm de largo y 2.5-4 mm de grosor, cuando jóvenes cubiertos por una vaina tubular, amplia, escariosa, café, de 14-25 mm de largo. **Hojas** erectas, oblongas a elípticas, obtusas, diminutamente tridenticuladas en el ápice, coriáceo-carnosas, ligeramente carinadas, color amarillo verdoso o verde claro, de 4-9.5 x 1.6-3 cm. **Inflorescencia** racemosa, mucho más larga que las hojas, solitaria, con 8-12 flores sucesivas (unas 3 abiertas al mismo tiempo), ligeramente zig-zag, con 3 brácteas tubulares, agudas, escariosas, de 6-11 mm de largo. **Brácteas florales** muy desarrolladas, cimbiformes, conduplicadas, ovado-cuculadas, envainantes en la base, agudas, carinadas, amarillo-verdosas, progresivamente menores, de 6-12 mm de largo. **Flores** carnosas, relativamente grandes, de ca. 10 mm de largo, amarillo-verdosas o amarillo-anaranjadas con rayas anaranjadas. **Ovario** corto, densamente muricado-equinado, de ca. 3 mm de largo y 1.5 mm de grosor, articulado con un pedicelo terete, de 6-11 mm de largo y ca. de 0.7 mm de grosor. **Sépalo dorsal** erecto, cóncavo, oblongo-lanceolado, subagudo, conspicuamente carinado, conduplicado en el ápice, 7-nervado, de 8-11 x 4-5 mm. **Sépalos laterales** cortamente fusionados en la base entre sí y con el pie de columna, extendidos, oblicuamente oblongo-lanceolados, agudos a subagudos, conspicuamente carinados, las carinas escasamente muricadas cerca de la base, 6-nervados, de 12-16 x 4-5 mm. **Pétalos** ligeramente incurvados, linear-lanceolados, agudos, apiculados, auriculados en la base, las aurículas ampliamente triangulares, la del margen superior más evidente, la del margen inferior en ocasiones más pequeña o ausente y entonces el margen decurrente, 1-nervados, con 2-4 venas secundarias muy inconspicuas, de 6-7 x ca. de 2 mm. **Labelo** unguiculado, carnoso, papiloso en la superficie interna, fuertemente arqueado, oblongo-elíptico a lanceolado, el margen ligeramente dentado, de 8 mm de largo y 2-3 mm de ancho a la mitad al extender, la base con dos pequeños lóbulos membranáceos, oblicuamente triangulares, erectos, erosos a enteros. **Columna** esbelta, arqueada, subclaviforme, acanalada, con los márgenes ligeramente alados, de 4-5 mm de largo; pie de columna muy prominente, de 4 mm de largo; clinandrio en forma de caperuza, con una proyección incurvada e irregularmente dentada. **Antera** ventral, unilocular, subtriangular, amarilla, con una proyección ligeramente en forma de gancho, de ca. 1.5 mm de largo. **Polinario** formado por 2 **polinios** obovoide-claviformes, amarillos, de ca. 1 mm de largo, con **caudículas** cortas. **Rostelo** subcuadrado, muy prominente, de ca. 1 mm de largo. **Cavidad estigmática** cóncava, transversalmente elíptica, de ca. 1 mm de ancho.

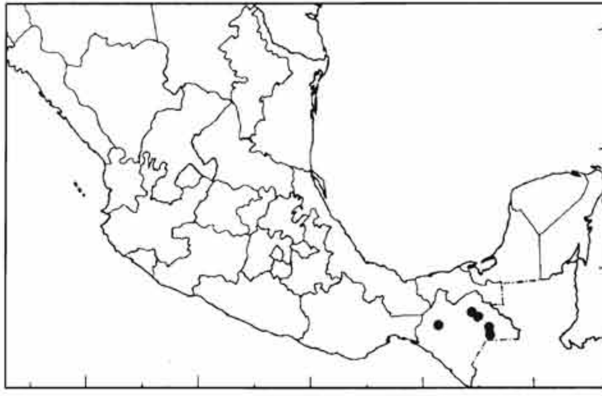
Epiphytic, caespitose **herb. Stems** short, one-leaved. **Leaf** oblong to elliptic, obtuse, fleshy. **Inflorescence** racemose, longer than the leaves. **Floral bracts** large, ovate-cucullate. **Flowers** large, fleshy, yellow-green to orange-yellow, striped with orange, with muricate-echinate **ovaries. Dorsal sepal** carinate, oblong-lanceolate, subacute. **Lateral sepals** shortly united at the base, conspicuously carinate, obliquely oblong-lanceolate, acute-subacute. **Petals** linear-lanceolate, acute, apiculate, auriculate at the base. **Lip** clawed, fleshy, arcuate-deflexed, oblong-elliptic to lanceolate, with 2 small lobules near the base. **Column** arcuate, slender. **Pollinia** 2.

DISTRIBUTION: Mexico (Chiapas and probably Oaxaca), Guatemala, Belize, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panama, Colombia, Peru, Ecuador and Venezuela.

ECOLOGY: Epiphyte, in lower mountain rain forest, elfin forest and wet, warm pine-oak forest, from 950 to 1400 m altitude. Flowering from April to August.

RECOGNITION: Pleurothallis erinacea is a member of the subgenus Kraenzlinella (Luer 1986). The plant, with short stems, coriaceous-fleshy leaves, muricate-echinate ovary, and auriculate petals, is easily recognized. It is closely related to P. hintonii L. O. Wms., a species endemic to Guerrero, but it is distinguished by the flat, not terete leaves, larger plants, and differently shaped floral segments.

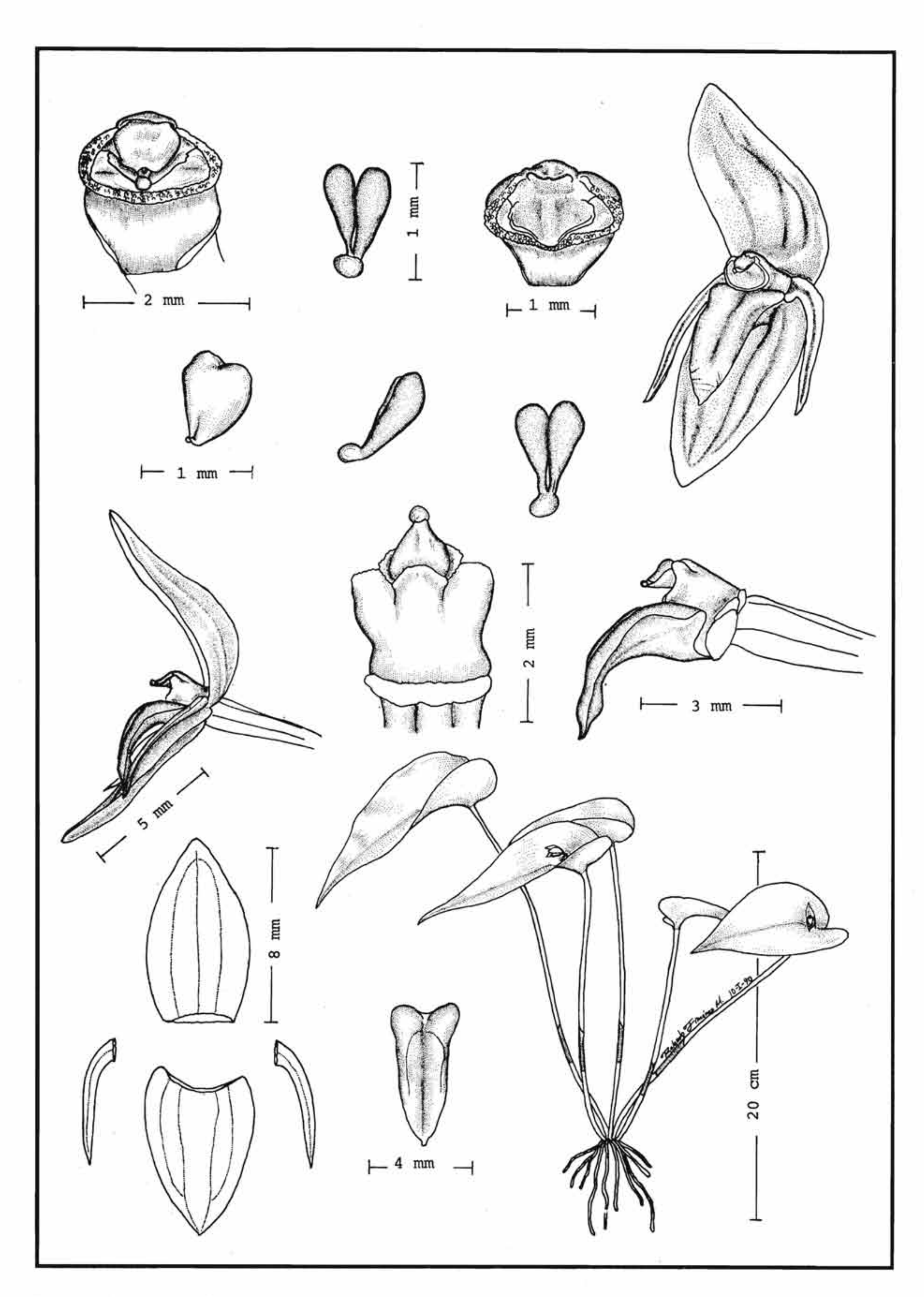
CONSERVATION STATUS: Undetermined. The species is apparently scarce and has a restricted distribution in Mexico.



REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Enríquez 6842, MEXU! Leleu s.n. (illustration voucher), AMO! Soto Arenas 2631, AMO! Soto Arenas 5361, 5469 & Martínez, AMO!

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(1): 241; Dunsterville, G.C.K. & L.A. Garay 1959. **Venez. Orch. Ill.** I. Andre Deutsch, London: 320-321; Luer, C.A. 1986. **Icones Pleurothallidinarum III. Systematics of Pleurothallis.** Missouri Botanical Garden. 109 p.; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 101.

Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**
Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.
Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



PLEUROTHALLIS MATUDIANA C. Schweinf.

Text on the reverse side

Plate 90

*PLEUROTHALLIS MATUDIANA C. Schweinf., Bot. Mus. Leafl. Harv. Univ. 5: 102. 1938 (Mexico, Chiapas, Siltepec, **E. Matuda** 1577, AMES, the holotype; isotype MEXU!).*

Hierba epífita, erecta, glabra, cespitosa, de 8-32 cm de alto. **Raíces** muy numerosas, rollizas, blanco-verdosas, de ca. 1 mm de grosor. **Tallos** rígidos, monófilos, hasta 70 en una planta grande, rollizos, formados por 2 entrenudos, lisos, verdes, con puntos oscuros escasos, ligeramente ensanchados y lateralmente comprimidos en la zona de absición de la hoja, de 6-25 cm de largo y 1-2 mm de grosor, con dos vainas en el tercio basal, escariosas, tubulares, espaciadas, apresadas, cafés, la superior más grande, de 1.5-5 cm de largo. **Hojas** cordadas, ovado-lanceoladas, el ápice diminutamente tridenticulado, la base fuertemente conduplicada, ligeramente carinadas dorsalmente a lo largo de la línea media, coriáceo-carnosas, verde oscuro en el haz, de 5-12 x 2.5-6 cm. **Inflorescencia** un grupo de 1-5 fascículos que aparecen durante varios años en los ápices de los tallos, sobre el haz y en la base de las hojas, originalmente cubiertos con una vaina triangular, aguda, escariosa, café, de 10-20 x 3-6 mm; cada fascículo con numerosas brácteas papiráceas, cafés, caedizas, que rodean los pedicelos, de ca. 4 mm de largo; las flores de cada fascículo abren una a la vez, pero como puede haber más de un fascículo, pueden verse hasta 3-4 flores simultáneas. **Flores** pequeñas, de 13-15 mm de alto y ca. de 7 mm de ancho entre los pétalos; sépalos amarillo-translúcido con rayas rojo-púrpura a lo largo de las venas, pétalos púrpura con los ápices claros, labelo verde oliva con los márgenes morados, columna blanca esfumada de púrpura. **Pedicelo** de hasta 4 mm de largo y ca. de 0.7 mm de grosor, alargándose cuando la flor es polinizada. **Ovario** articulado con el pedicelo, rollizo, sulcado, verde-rojizo, punteado de negro, de ca. 3 mm de largo y 1 mm de grosor. **Sépalo dorsal** muy cóncavo, ovado-triangular, subagudo, a veces ligeramente recurvado en el ápice, 3-nervado, 3-carinado en la superficie dorsal, de 6-10 x 4-5 mm. **Sépalos laterales** completamente fusionados, formando un sinsépalo plano, elíptico, agudo o subagudo, 6-nervado, las venas formando carinas en el dorso, de 6-9 x ca. de 4 mm. **Pétalos** descendentes, lineares, oblicuos, agudos, 1-nervados, ligeramente carinados en el dorso, los márgenes diminutamente denticulados o enteros, gruesos, algo carnosos, de 5-7 x 0.3-0.5 mm. **Labelo** cortamente unguiculado, con la base fuertemente cóncava, ensanchándose y arqueándose abruptamente, con un surco longitudinal, obovado-oblongo, agudo-apiculado, grueso, carnoso, ligeramente papiloso a lo largo del surco longitudinal, con márgenes irregularmente crenulados, de 4-6 x 2 mm. **Columna** corta, de ca. 1.5 mm de largo, con pie de columna corto y masivo; clinandrio con tres lóbulos carnosos, redondeados. **Antera** apical, obovoide-cordiforme, unilocular, con 2 proyecciones lineares en la cara interna. **Polinario** de ca. 1 mm de largo, con 2 **polinios** claviformes, atenuados en la base, amarillos, de ca. 0.7 x 0.3 mm, unidos a un **viscidio** formado por una gota adhesiva, viscosa, densa, en el extremo apical de la columna, de ca. 0.2 mm de diámetro. **Estigma** apical, bilobado, viscoso, brillante. **Rostelo** muy prominente, amplio, laminar, trilobado, el lóbulo medio atenuado y truncado, los laterales redondeados. **Cápsula** elipsoide, de ca. 10 mm de largo, con un pedicelo aproximadamente del mismo tamaño.

Epiphytic **herb** with many simple, one-leaved **stems**. **Leaves** ovate-lanceolate, cordate and conduplicate at the base. **Flowers** successive, produced in fascicles; sepals tanslucid yellow striped with purple, petals purplish, lip olive-green with purple margins, column white suffused with purple. **Dorsal sepal** concave, ovate-triangular, subacute, 3-keeled. **Lateral sepals** entirely fused, forming a flat elliptic, 6-veined synsepal. **Petals** descending, linear, slightly oblique, 1-veined, sometimes minutely denticulate. **Lip** shortly clawed, obovate-oblong, longitudinally sulcate, margins irregularly crenulate. **Column** short. **Pollinia** 2. **Capsule** ellipsoid, pedicellate.

DISTRIBUTION: Mexico (Oaxaca and Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador and Nicaragua. Also reported from Belize.

ECOLOGY: A very frequent epiphyte, occasionally terrestrial, in the mountain rain forest and cloud forest of the Sierra Madre de Chiapas, from ca. 1800 to 2300 m altitude. Flowering mainly in the rainy season, from June to November.

RECOGNITION: The medium-sized plants with yellowish, purple-striped small flowers, distinguish this species from its Mexican relatives. This species closely resembles P. homolantha Schltr., which has been found in Belize and El Salvador, but the latter is described as having a 5-veined dorsal sepal. Also similar is P. antonensis L.O. Wms., with yellow flowers (at least in Mexico) and elongate dorsal sepal. The flowers and plants are intermediate in size between the large P. cardiothallis Rchb. f. and the smaller P. correllii C. Schweinf., P. pansamalae Schltr., and P. sanchoi Ames.

CONSERVATION STATUS: Not threatened, although much of its habitat has been lost, mainly for agriculture and cattle grazing.

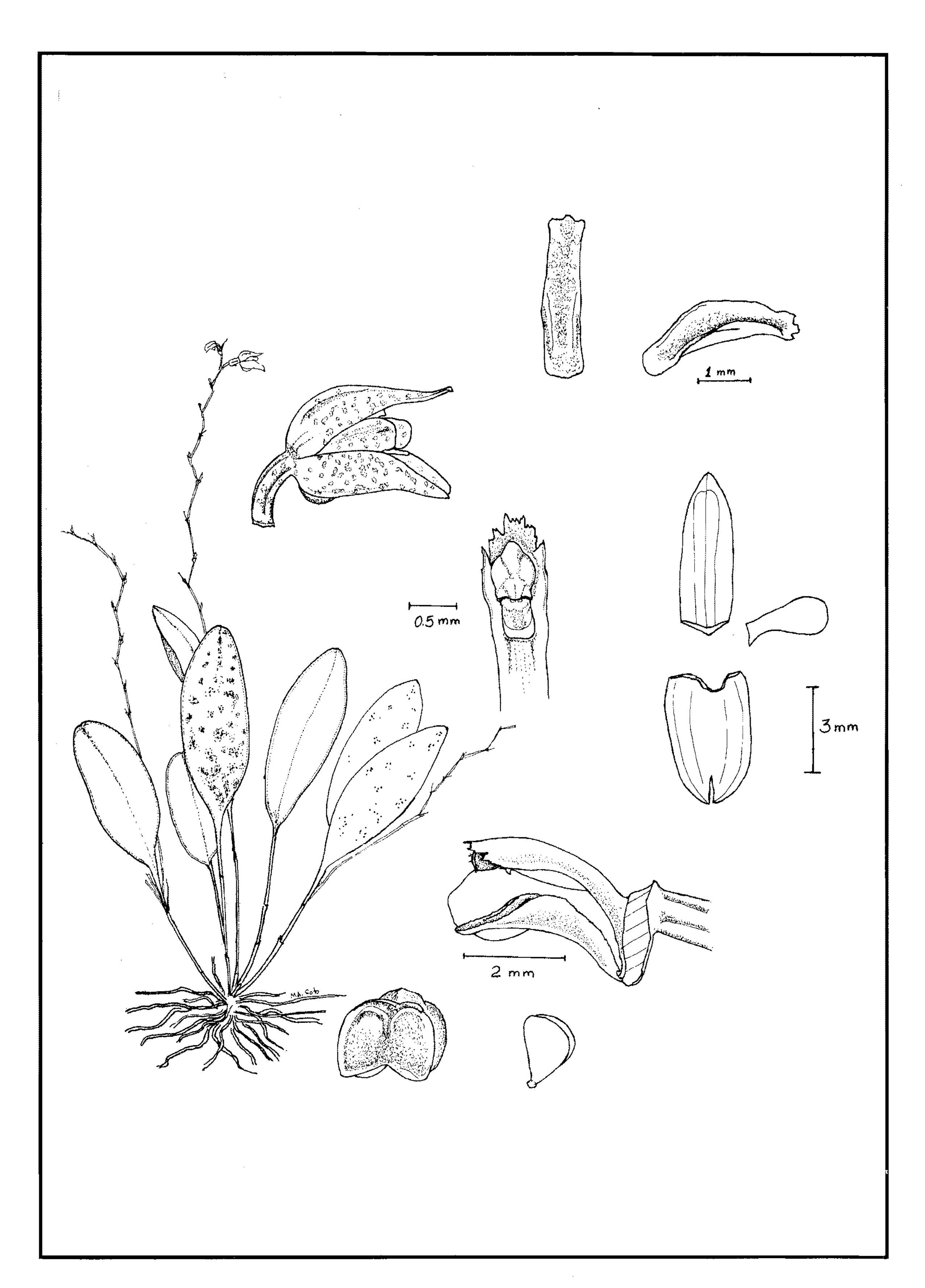
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Matuda 2395, 3991, MEXU! Soto Arenas 1580, 1701, 4504, Salazar & Calvo, AMO! Soto Arenas 3230, Jiménez & Alcocer (illustration voucher), AMO! Fernández 3531, ENCB! Martínez 14256, 19406, MEXU!

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(1): 238, 240; Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador.** Vol. 2. Ministerio de Educación, San Salvador: 230-231; Luer, C.L. 1977. Icones Pleurothallidinarum. Miscelaneous species in the Pleurothallidinae. **Selbyana** 3(3-4): 344-345; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 91.

Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



PLEUROTHALLIS RESUPINATA Ames

Text on the reverse side

Plate 91

PLEUROTHALLIS RESUPINATA Ames, Orch. 2: 272. 1908 (Michoacán, **C. G. Pringle** *10135, AMES, the holotype; isotypes MEXU! MINN).*

SYNONYM: Pleurothallis sanguinolenta Garay & Kittredge, Flora Novo-Galiciana 16: 273. 1985 (Jalisco, R. McVaugh 13911, AMES, the holotype, isotype MEXU!).

Hierba epífita, densamente cespitosa, de 5-9 cm de alto sin incluir la inflorescencia. **Raíces** filiformes, flexuosas. **Tallos** unifoliados, con 2-3 vainas sobrepuestas, comunmente hispídulas, con 2-3 entrenudos, de 1-2.5 cm de largo. **Hojas** elípticas, con pecíolos bien definidos, carnosas, de color verde brillante en el haz y verde opaco con numerosas manchas café-rojizas distribuidas en toda la superficie del envés, de 1.5-7 x 0.9-1.5 cm. **Inflorescencia** racemosa, alargada, flexuosa, de color verde manchada de púrpura, de 4-8 cm de largo, frecuentemente más larga que las hojas, con pocas (3-10) flores sucesivas, 1-2 abiertas a la vez. **Brácteas florales** infundibuliforme-cuculadas, color amarillo-rosa hialino, de 2.5 mm de largo. **Flores** poco vistosas, algo cerradas, los segmentos de color amarillo sucio con manchas púrpuras, más densas hacia las bases de los segmentos. **Ovario** pedicelado, articulado, sulcado, verde-amarillo y profusamente manchado de púrpura, de ca. 2 mm de largo y 0.6 mm de grosor. **Sépalo dorsal** elíptico, agudo, muy cóncavo y carinado, la carina más prominentehacia la base, de 4.8 x 2 mm. **Sépalos laterales** fusionados de la mitad a 2 tercios de su longitud, formando un sinsépalo cimbiforme, elíptico, con dos carinas altas en la parte externa, con una prominencia en la base correspondiente al pie de columna, los ápices agudos, de 4.5 x 3 mm. **Pétalos** ampliamente espatulados, curvados, ligeramente carinados hacia el ápice, de 2.7 x 1.3 mm. **Labelo** muy cortamente unguiculado, oblongo, papiloso, la base subcordada, la lámina más o menos trilobada, el ápice ensanchado, ampliamente redondeado; lóbulos laterales levantados en ángulo recto respecto al resto del labelo; de la parte alta de los lóbulos laterales descienden dos quillas casi paralelas al margen que se desvanecen hacia el ápice, los márgenes ligeramente ondulados; no es posible extenderlo completamente sin distorsionarlo; altura de un lóbulo lateral 0.5 mm; ancho del lóbulo medio 0.8 mm. **Columna** larga, delgada, arqueada, amarillo-crema, de 2.7 mm de largo, con dos alas verticales subtriangulares, con márgenes erosos; pie de columna prominente, púrpura, ligeramente papiloso. **Clinandrio** eroso, subigual a la antera. **Antera** ventral, amarilla, subhemisférica, con una quilla longitudinal muy prominente y dos septos centrales libres que forman dos lóculos. **Polinario** formado por 2 **polinios** amarillo-translúcidos, obovoides, de ca. 0.3 mm de largo, unidos a **caudículas** granulosas cortas. **Rostelo** laminar, hialino, prominente y convexo, de ca. 0.3 mm de largo. **Cavidad estigmática** rectangular, limitada en la parte inferior por un tabique transversal poco prominente.

Epiphytic, caespitose **herb**. **Stems** one-leaved. **Leaves** elliptic, petiolate, fleshy, conspicuously spotted with reddish-brown on the lower surface. **Inflorescence** an elongate raceme, usually longer than the leaves, few-flowered. **Flowers** successive, 1-2 open at the same time; sepals, petals and lip yellow with purple spots. **Dorsal sepal** elliptic, acute, concave, keeled. **Lateral sepals** fused more than halfway, forming a cymbiform, elliptic, 2-keeled synsepal, with the apices acute. **Petals** broadly spatulate. **Lip** shortly clawed, oblong in outline, obscurely 3-lobed, fleshy, papillose, the base subcordate, the apex rounded; lateral lobes erect; mid-lobe with a pair of inconspicuous keels arising in the lateral lobes. **Column** thin, arcuate, with two triangular wings. **Pollinia** 2.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico, in the Sierra Madre del Sur and the Eje Volcánico Transversal (Jalisco, Michoacán, Guerrero and probably Nayarit).

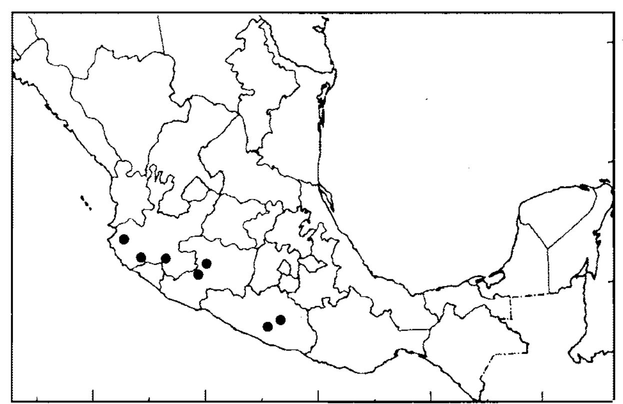
ECOLOGY: A rather abundant epiphyte (rarely lithophyte), in moist pine-oak forest, sometimes in evergreen cloud forest, from 1500 to 2700 m altitude. Flowering from June to February.

RECOGNITION: This species is similar to P. longispicata L.O. Wms., and some specimens from southern Nayarit (Soto Arenas 2374, AMO!) probably are natural hybrids between P. longispicata and P. resupinata. Pleurothallis sanguinolenta Garay & Kittredge was described on the basis of material with the lip neatly 3-lobed, but that character is of questionable diagnostic value as some specimens from the type locality of P. resupinata also have a 3-lobed lip; this feature is often difficult to observe because of the distortion caused by flattening the very fleshy lip.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is abundant and relatively widespread.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **GUERRERO**: Hágsater 2867 (illustration voucher), AMO! Salazar 844, AMO! **MICHOACAN**: Dugger sub Pollard s.n., AMO! Soto Arenas 4201, AMO!

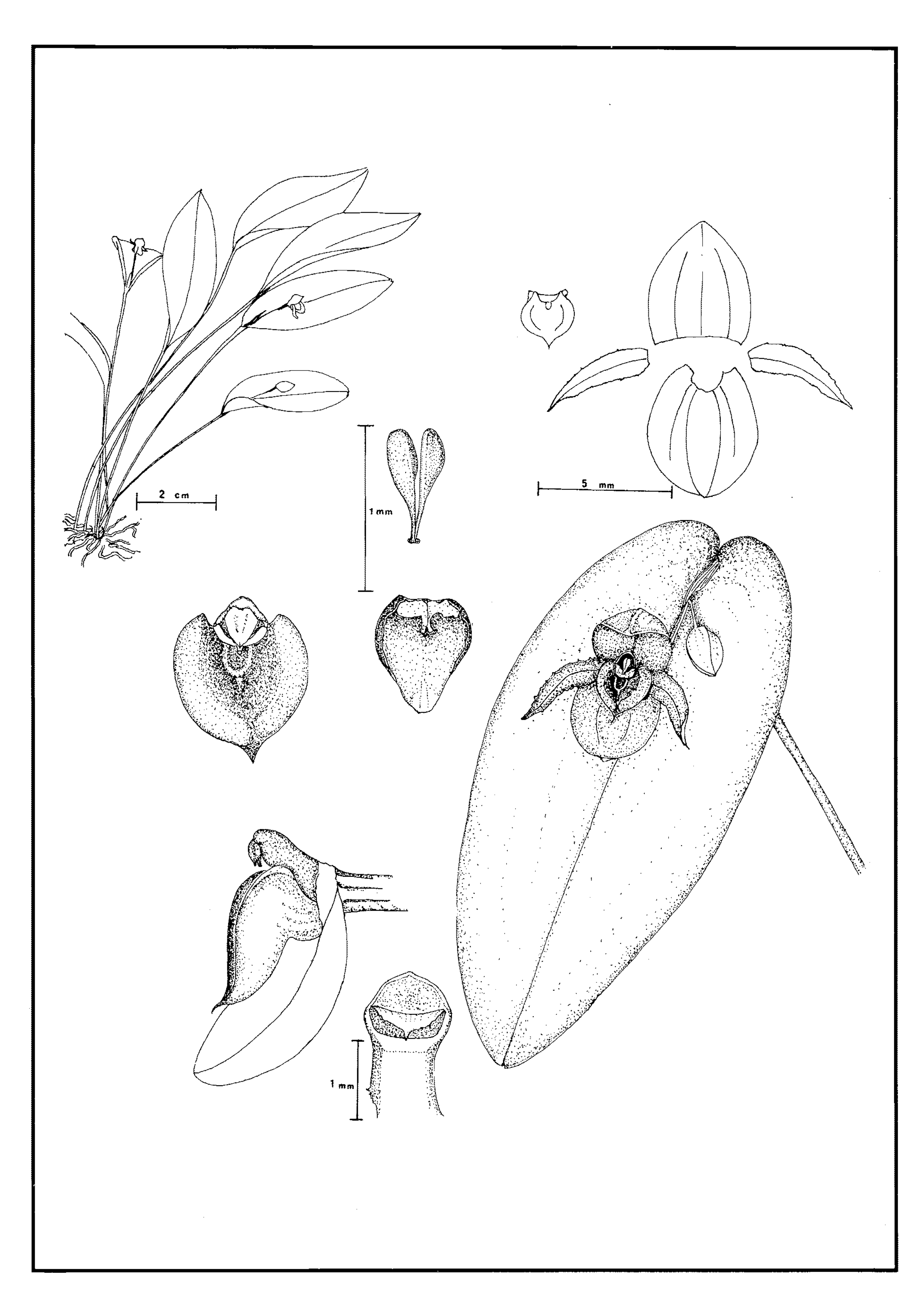
REFERENCE: McVaugh, R. 1985. **Flora Novo-Galiciana**. Vol. 16, Orchidaceae. The University of Michigan Press. Ann Arbor: 273-276.



Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Miguel A. Soto Arenas** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



PLEUROTHALLIS SANCHOI Ames

Text on the reverse side

Plate 92

PLEUROTHALLIS SANCHOI *Ames, Sched. Orch. 4: 26. 1923 (Costa Rica,* ***C. H. Lankester & A. Sancho 394****, AMES, the holotype).*

SYNONYM: Pleurothallis gonioglossa Schltr., Repert. Spec. Nov. Beih. 19: 189. 1923.

Hierba epífita, glabra, densamente cespitosa, de 5-10 cm de alto. **Raíces** muy numerosas, redondas, de 0.4 mm de grosor. **Tallos** rígidos, monófilos, muy numerosos, hasta 50 en un ejemplar de tamaño mediano, de 1.5-8 cm de largo, redondos en la base, fuertemente aplanados y alados cerca de la zona de absición de la hoja, de ca. 0.8 mm de grosor en la base y 2 mm de ancho en la parte superior, provisto en el tercio inferior de dos vainas tubulares, escariosas, apresadas, de ca. 1-1.5 cm de largo. **Hojas** lanceolado-elípticas, cordadas y conduplicadas en la base, coriáceas, algo carnosas, rígidas, gruesas, verde-amarillentas, brillantes, el ápice tridenticulado, de 2.5-5 x 1.5-2.5 cm. **Inflorescencias** 1 ó varios fascículos sucesivos, en la base y sobre el haz de las hojas, ocultos por una vaina escariosa, angostamente triangular, conduplicada, de 1 cm de largo, con otras 2-3 pequeñas brácteas tubulares, papiráceas, secas en la antesis, de 2-3 mm de largo. **Flores** pequeñas, 1-3 simultáneas por hoja, de 9 mm de ancho entre los pétalos y 7 mm de alto; sépalos amarillo-crema hialino teñido de púrpura-violeta, más oscuros hacia el ápice, pétalos y labelo púrpura-violeta intenso. **Ovario** sulcado, ligeramente rugoso, engrosado hacia el perianto, de 3.3 mm de largo y 0.5-0.7 mm grosor, articulado en la base con un **pedicelo** persistente de 1 cm de largo y 0.5 mm de grosor. **Sépalo dorsal** ovado, cóncavo, 3-nervado, las venas prominentes en la superficie exterior, la vena media formando una pequeña carina, de 4.5-5 x 4 mm. **Sépalos laterales** completamente fusionados, el sinsépalo cóncavo, suborbicular-ovado, obtuso a subagudo, con cuatro venas prominentes en la cara externa que llegan a formar carinas, de 4.7-5 x 3.8-4.2 mm. **Pétalos** linear-lanceolados, oblicuos, falcados, agudo-acuminados, uninervados, el margen denticulado, el ápice algo carinado, de 4.8-6 x 1 mm. **Labelo** unguiculado, muy carnoso, grueso, cordado, ovado, conspicuamente apiculado, la base fuertemente cóncava, con una depresión rodeada por bordes gruesos, muy levantados, con un callo en forma de "Y" invertida, de 2.4 x 2.4 mm. **Columna** corta y gruesa, de 1.3 mm de largo y 1.1 mm de ancho a nivel del estigma, con pie de columna corto, de 0.4 mm de largo. **Antera** triangular-ovoide, cordada, unilocular, de 0.8 x 0.6 mm. **Polinario** de 0.7 mm de largo; **polinios** 2, cerosos, amarillos, claviformes, la base muy atenuada, de 0.6 mm de largo y 0.2 mm de grosor; **viscidio** una pequeña estructura cóncava, con adhesivo no líquido, de menos de 0.1 mm de diámetro. **Rostelo** laminar, redondeado, mucronado, convexo, de ca. 1 mm de ancho. **Estigma** transversalmente oblongo, viscoso, convexo, con los márgenes engrosados, de ca. 0.4 x 1 mm.

Epiphytic, caespitose **herb**. **Stems** one-leaved, with 2 closely appressed tubular sheaths. **Leaf** lanceolate-elliptic, cordate and conduplicate at the base, thick, coriaceous-fleshy, rigid. **Inflorescence** 1 to several fascicles covered by a conduplicate, scarious bract. **Flowers** small, 1-3 open at the same time; sepals yellowish-cream, translucent, suffused with purple-violet, petals and lip deep purple-violet, callus cream and pale purple. **Dorsal sepal** ovate, concave, 3-veined. **Lateral sepals** entirely connate to form a suborbicular-ovate, concave and 4-veined synsepal. **Petals** linear-lanceolate, oblique, falcate, acute-acuminate, denticulate. **Lip** very fleshy, clawed, cordate at the base, ovate, apiculate, concave, with a Y-shaped callus. **Column** short, stout. **Pollinia** 2.

DISTRIBUTION: Mexico (Central Plateau of Chiapas), Guatemala, Costa Rica and Panama.

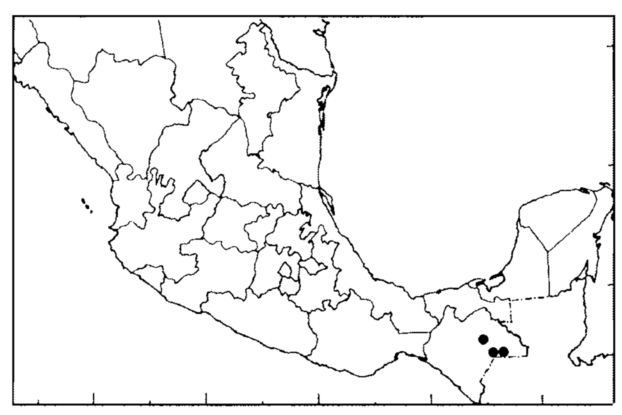
ECOLOGY: Epiphyte, in lower mountain rain forest, from 800 to 1600 m altitude. Flowering from June to February.

RECOGNITION: Pleurothallis sanchoi is easily distinguished by the small plants with cordate, thick, convex and shiny leaves, small purple-violet flowers and cordate lip. Specimens of this species are often confused with P. matudiana C. Schweinf., a larger species with longer floral segments. This little species is closely related to P. leucantha Schltr., a Guatemalan species with pale-colored flowers (Ames & Correll 1952).

CONSERVATION STATUS: Undetermined. Pleurothallis sanchoi is a rather common species but has been only occasionally collected. Much of its habitat has been destroyed, but the plant is still very abundant in protected areas as the Lagunas de Montebello National Park and the Biosphere Reserve of Montes Azules.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Pollard s.n., MEXU! Chehaibar 207 & Espejo (illustration voucher), AMO!, Soto Arenas 2938 & Martínez AMO! Soto Arenas 4613, 4614, 4615, 4616, 4617, 4618, 4619, 4620, Hernández & Yáñez, AMO!

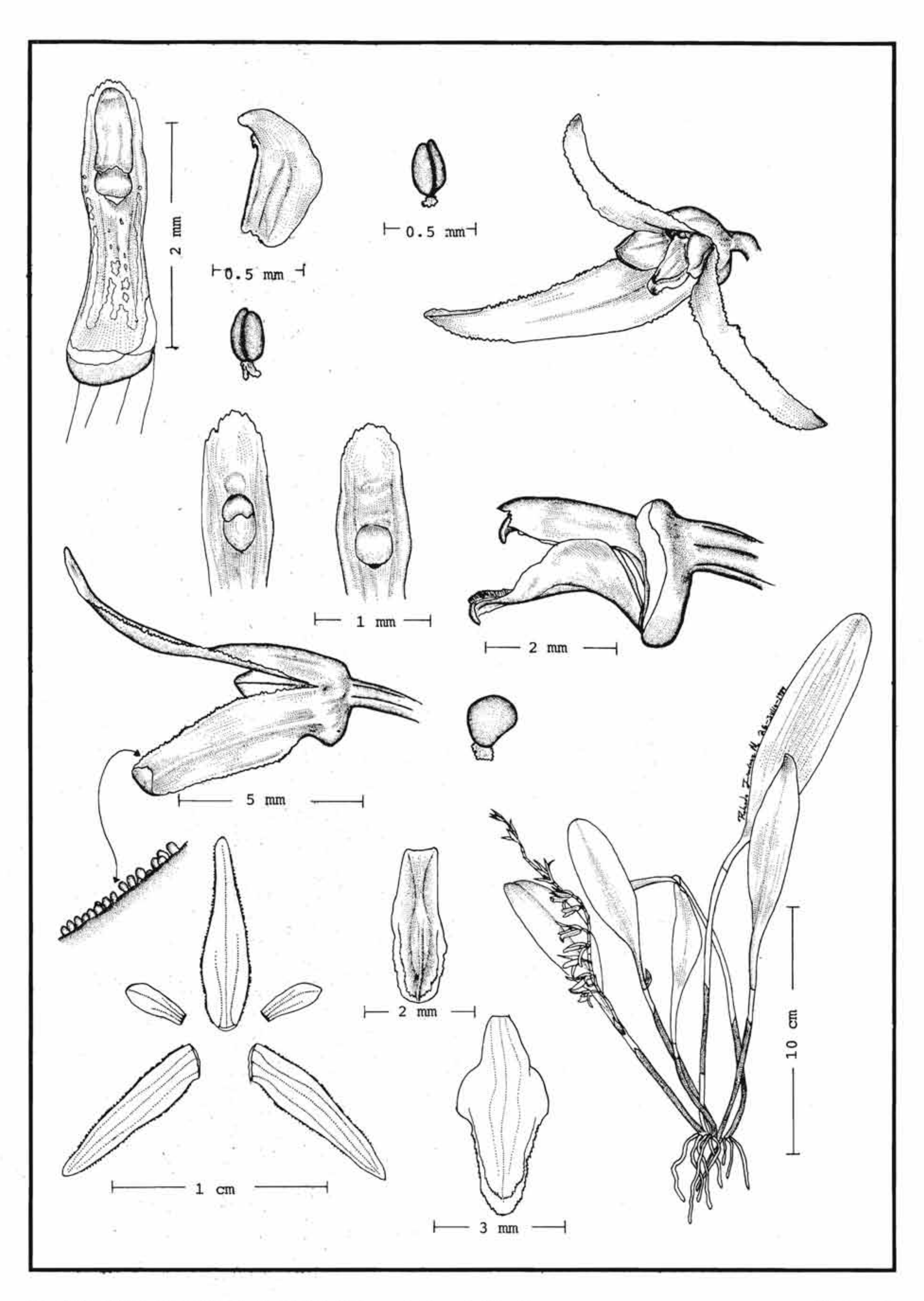
REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(1): 237-238; Luer, C.A. 1977. Icones Pleurothallidinarum. Miscelaneous species in the Pleurothallidinae. **Selbyana** 3(3-4): 380-381.



Author: Miguel A. Soto Arenas Illustrator: Miguel A. Soto Arenas Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



PLEUROTHALLIS SCARIOSA (Llave & Lex.) Lindl.

Text on the reverse side

PLEUROTHALLIS SCARIOSA (Llave & Lex.) Lindl., Bot. Reg. 28: Misc. p. 71. 1842.

BASIONYM: Dendrobium scariosum Llave & Lex., Nov. Veg. Descr. 2, Orch. Opusc.: 39. 1825, the type from Michoacán, "Arúmbaro, Lexarza," apparently lost. Neotype (here designated): Mexico: Michoacán: Mun. Morelia, km 15 road Sta. Ma. del Guido-Sinpaneo, surroundings of Jesús del Monte, coll. 1-Nov.-1986; pressed from cultivated material 12-Jul.-1989; Soto Arenas 3092, Greenwood & Greenwood, AMO! Clononeotypes: MEXU! K!

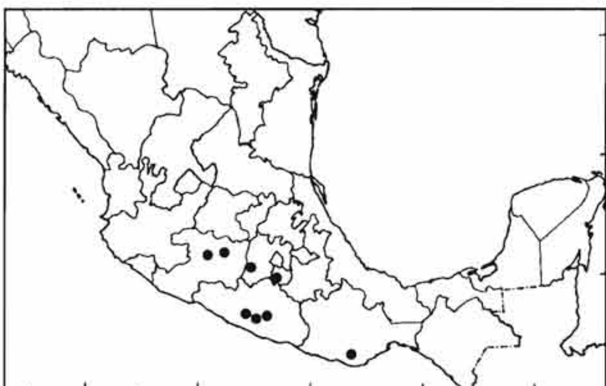
Hierba epífita, cespitosa, de hasta 16 cm de alto, ocasionalmente produciendo pequeñas plantas adventicias en el ápice de los tallos. **Raíces** numerosas, delgadas, blanquecinas, de 0.6-0.8 mm de grosor. **Tallos** rollizos, con 2 entrenudos, unifoliados, de 4-9.5 cm de largo y 1-2 mm de grosor., con varias vainas tubulares, espaciadas, apresadas, escariosas, cafés, caedizas, obtusas, apiculadas, de 1.5-4.5 cm de largo. **Hoja** erecta, peciolada; pecíolo sulcado, subterete, de 10-17 mm de largo y 1.5-2 mm de grosor; lámina recurvada, convexa en el haz, elíptica a oblongo-elíptica, cuneada en la base, obtusa o ampliamente redondeada, diminutamente retusa, dorsalmente carinada, sulcada en el haz, coriáceo-suculenta, el haz verde brillante, el envés verde opaco, de 4.5-7.2 x 1.8-2.8 cm. **Inflorescencias** 1-2, racemosas, simultáneas, ascendentes u horizontales, más largas que las hojas, con 5-21 flores simultáneas distribuídas a todo lo largo, de 3.5-11.2 cm de largo; pedúnculo de ca. 0.7 mm de grosor, con una vaina basal ovado-cuculada, aguda, carinada, escariosa, café, de hasta 7 x 4 mm, que oculta a numerosas vainas similares más pequeñas; racimo secundo. **Brácteas florales** tubulares-infundibuliformes, truncadas, membranáceas, apresadas, café-verdosas, translúcidas, de ca. 2 mm de largo. **Flores** poco vistosas, de 5-7 mm de apertura entre los sépalos laterales; sépalos crema pálido, translúcidos, brillantes, pétalos del mismo color, con una raya longitudinal morado oscuro en la cara externa, labelo blanco, translúcido, con 3 líneas moradas poco evidentes, sobre todo en la mitad basal, columna crema-amarillento, esfumada de violeta. **Ovario** rollizo-subtricuetro, recto o ligeramente curvado, verde claro, de 1.5-2 mm de largo y ca. de 0.7 mm de grosor, articulado con un pedicelo rollizo, de 2 mm de largo y ca. de 0.7 mm de grosor. **Sépalo dorsal** erecto, recurvado, lanceolado, agudo, sulcado en la mitad basal, carinado en el dorso, diminutamente papiloso en la superficie interna, externamente glabro, papiloso-ciliado en el margen, de 7.5 x 1.5 mm. **Sépalos laterales** similares al dorsal, cortamente connados en la base (cerca de 0.5 mm), con una giba en la unión con el pie de columna, conspicuamente carinados en el dorso, de 6-7 x 1.5 mm. **Pétalos** erectos, oblongo-espatulados, obtusos, ligeramente oblicuos, dorsalmente carinados, de 2.5 x 1 mm. **Labelo** de 3 mm de largo y 1.3 mm de ancho a nivel de los lóbulos laterales, con una uña amplia, corta, de ca. 0.2 x 0.3 mm; lámina arqueada, ligeramente trilobada, con márgenes diminutamente erosos, los lóbulos laterales erectos, oblongos, oblicuos, de 1 x 0.25 mm, el lóbulo medio oblongo, con 3 quillas longitudinales, las laterales submarginales, laminares, más o menos erosas y confluentes en el ápice, la quilla media poco evidente, como una hilera de papilas, más notable cerca del ápice, de 1.4 x 0.9 mm. **Columna** larga, engrosada hacia el ápice, subtricuetra, de 2 mm de largo y 0.6 mm de ancho a nivel de la cavidad estigmática; clinandrio muy prominente, diminutamente dentado, cubriendo la antera y contínúo con las alas verticales, gradualmente atenuadas hacia la base; pie de columna de ca. 1 mm de largo. **Antera** ventral, cónico-piramidal, incurvada, unilocular; amarilla con el ápice púrpura, de ca. 0.5 mm de largo. **Polinario** con **2 polinios** obovado-subcuadrados, lateralmente muy comprimidos, amarillos, translúcidos, de ca. 0.2 mm de largo; **caudículas** muy cortas, granulosas, adhesivas, de menos de 0.1 mm de largo. **Rostelo** laminar, convexo, prominente, ca. 3 mm de ancho. **Cavidad estigmática** ventral, oblongo-cuadrada, profunda, viscosa, de ca. 3 x 4 mm.

Epiphytic, caepitose **herb**. **Stems** slender, one-leaved, with tubular, scarious sheaths. **Leaf** erect, petiolate, arcuate, convex, elliptic to oblong-elliptic, obtuse-rounded. **Inflorescence** 1-2 one-sided, many flowered racemes. **Flowers** pale cream, translucent, shiny, the petals with a dark violet stripe, the lip white, with 3 purplish stripes. **Dorsal sepal** lanceolate, acute. **Lateral sepals** shortly connate at base, lanceolate, acute. **Petals** oblong-spatulate, slightly oblique, obtuse. **Lip** with a broad claw and an obscurely 3-lobed blade, arcuate; lateral lobes erect, oblong, oblique; mid-lobe oblong, with 3 longitudinal keels, the lateral ones submarginal, erose, the median keel like a row of papillae. **Column** long, with prominent clinandrium. **Pollinia** 2.

DISTRIBUTION: Endemic to Mexico (Michoacán, México, Morelos, Guerrero and Oaxaca).

ECOLOGY: Epiphyte, in cloud forest and mountain rain forest, from 1800 to 2300 m altitude. Flowering in June and July.

RECOGNITION: This species is recognized by the long, one-sided, many-flowered racemes with cream-translucent flowers. This is one of the species described by La Llave and Lexarza and ignored for a long time, but their concept is clear enough and fits only this species in western Mexico. Pleurothallis scariosa is rather common in the forest of the surroundings of Morelia and the neotype was collected there. The species is the northernmost representative of a high-altitude inhabitant species complex occuring from South America to Mexico, which includes P. acuminata (Kunth) Lindl., P. sclerophylla Lindl., P. dolichopus Schltr. and other similar species, but, at least the Mexican plants, can be separated mainly by differences in size and allopatric distributions.



CONSERVATION STATUS: Not threatened. Despite its abundance in the field, the scarcity of material in herbaria is noticeable.

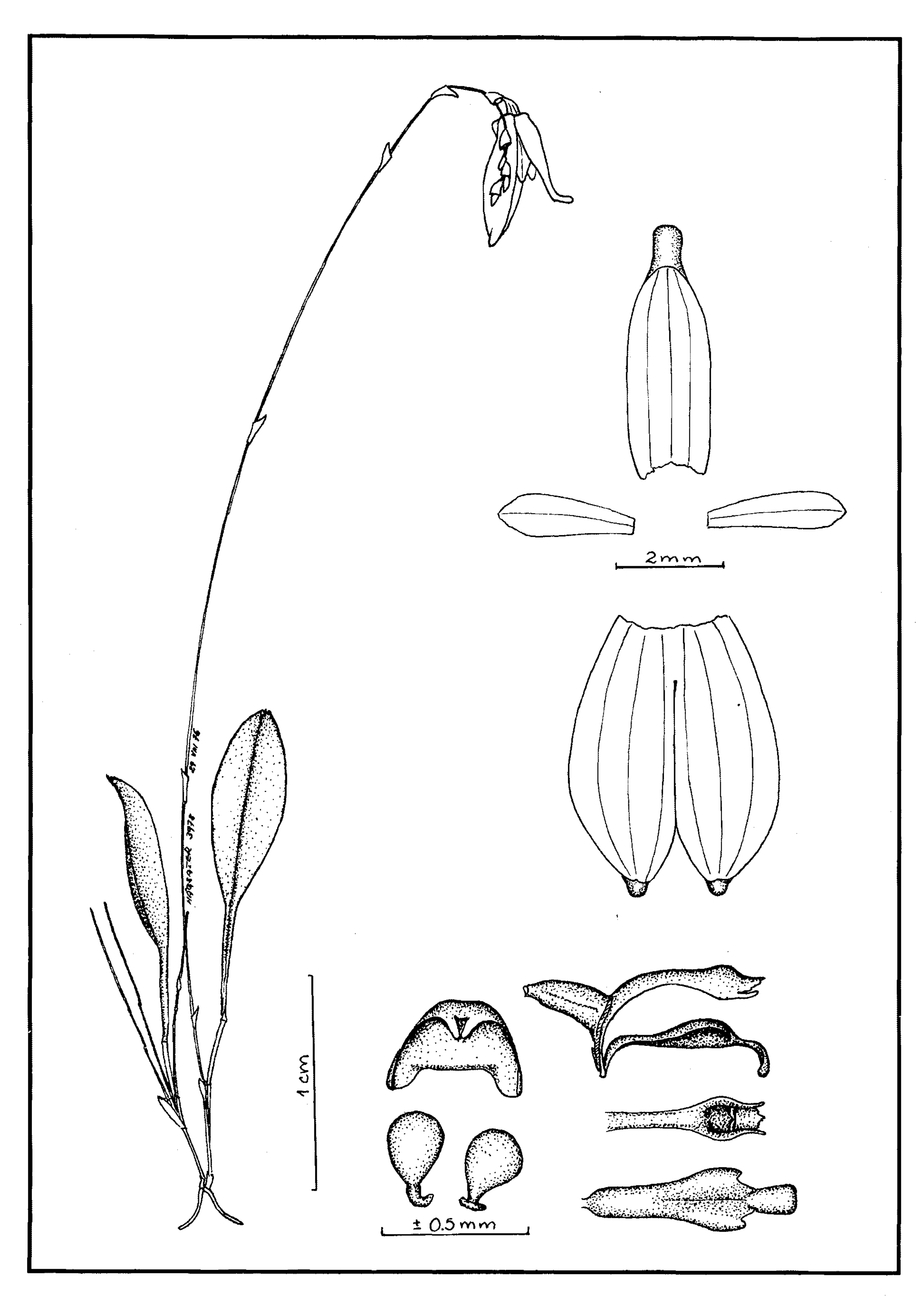
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **GUERRERO**: Soto Arenas 1207, AMO! **MEXICO**: Reynaud s.n., AMO! **MICHOACAN**: Soto Arenas 3094 et al. (illustration voucher), AMO!

REFERENCES: Lindley, J. 1859. **Folia Orchidaceae**, Pleurothallis: 37.

Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



PLEUROTHALLIS SEGREGATIFOLIA Ames & C. Schweinf. Plate 94

Text on the reverse side

PLEUROTHALLIS SEGREGATIFOLIA *Ames & C. Schweinf., Sched. Orch. 8: 33. 1925* *(Costa Rica, **Lankester 914**, AMES, the holotype).*

SYNONYM: Pleurothallis calyptrosepala L. O. Wms., Amer. Orch. Soc. Bull. 11: 65. 1942 (Mexico, Chiapas, Tziscao, O. Nagel sub E. Oestlund 5493, AMES, the holotype).

Hierba epífita, muy pequeña, cespitosa, de hasta 8 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** muchas, flexuosas, rollizas, café-blanquecinas, de ca. 3 cm de largo y ca. de 0.5 mm de grosor. **Tallos** muy cortos, unifoliados, acanalados, formados por 2 entrenudos, verdes manchados de púrpura, de 3-8 mm de largo y ca. de 0.3 mm de grosor, cubiertos en la parte inferior por dos vainas papiráceas, estriadas, hialinas, de hasta 3 mm de largo. **Hojas** obovadas, elípticas o subespatuladas, redondeadas y tridenticuladas en el ápice, coriáceo-carnosas, carinadas, marginadas, verde oliva en el haz, muy manchada de morado y con puntos blancos en el envés, de 3-16 x 3-5 mm, con pecíolo sulcado de 3-13 mm de largo. **Inflorescencia** filiforme, sobrepasando por mucho a las hojas, 1-3 por tallo pero 1 por temporada de floración, racemosa, erecta, arqueada, con 3-11 flores sucesivas, 1-3 flores abiertas a la vez; raquis sinuoso, púrpura, de 4-7 cm de largo, con 2-4 brácteas infundibuliformes, agudas, carinadas, hialinas, de ca. 1 mm de largo. **Brácteas florales** similares a las de la inflorescencia. **Flores** poco abiertas, algo carnosas; sépalos púrpura, más oscuros hacia el ápice, pétalos amarillo-verdosos con una banda axial púrpura, labelo púrpura oscuro, columna amarillo-verdosa. **Ovario** de menos de 1 mm de largo, fuertemente sulcado, articulado con un **pedicelo** filiforme, persistente, de 3 mm de largo. **Sépalo dorsal** oblongo-elíptico, trinervado, cóncavo, con el ápice engrosado, formando una caperuza o tubo corto, de 3.8-4.5 x 12-15 mm. **Sépalos laterales** fusionados un poco menos de la mitad de su longitud formando un sinsépalo cimbiforme, elíptico en contorno general, con dos carinas muy pronunciadas en la cara exterior, giboso en la zona de unión con el pie de columna, de 3.6-4.5 x 3-3.3 mm; cada sépalo angostamente ovado-elíptico, trinervado, las venas laterales poco aparentes, el ápice ligeramente engrosado, obtuso, foveado-cuculado. **Pétalos** linear-oblanceolados, oblicuos, obtusos, 1-nervados, de 2-3 x ca. 0.7 mm. **Labelo** de 2.5 x 0.8 mm en posición natural, carnoso, diminutamente papiloso, sobre todo en la superficie externa, unguiculado, trilobado en la mitad distal, recurvado, con una quilla linear; base muy convexa, gibosa; lóbulos laterales erectos, subtriangulares, redondeados, con los márgenes fuertemente revolutos; lóbulo medio deflexo, oblongo-obovado, redondeado o truncado. **Columna** esbelta, ligeramente arqueada, engrosada hacia el ápice, de 2.5 mm de largo, con 2 alas verticales, oblongas, agudas, de ca. 0.6 mm de largo; pie de columna de ca. 1 mm de largo. **Clinandrio** muy prominente, obtuso, dentado. **Cavidad estigmática** cóncava, viscosa, semiorbicular, con el márgen inferior prominente, de ca. 0.3 mm de largo y 0.4 mm de ancho. **Rostelo** laminar, oblongo, engrosado, hialino. **Polinario** formado por 2 **polinios** amarillos, obovoides, de ca. 0.1 mm de largo, con **caudículas** cortas.

Small epiphytic, caespitose **herb**. **Stems** one-leaved, very short, channelled, with 2 papyraceous, hyaline sheaths. **Leaves** obovate, elliptic or subspatulate, petiolate. **Inflorescence** filiform, longer than the leaves, with 3-11 flowers. **Flowers** successive; sepals and lip purple, darker near the apex, petals greenish-yellow with a purple axial line. **Dorsal sepal** oblong-elliptic, concave, with a fleshy tubular cap at the apex. **Lateral sepals** fused almost to the middle, forming an elliptic, cymbiform synsepal, the apices cucullate. **Petals** linear-oblanceolate. **Lip** clawed, fleshy, minutely papillose, 3-lobed; lateral lobes erect, subtriangular, rounded; mid-lobe deflexed, oblong-ovate, rounded to truncate. **Column** slender, arcuate, winged. **Pollinia 2**.

DISTRIBUTION: Mexico (Guerrero, Veracruz and Chiapas; probably also in Oaxaca), Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica and Panama.

ECOLOGY: A locally common epiphyte, in mountain rain forest, usually growing with other species of Pleurothallidinae such as P. fuegii Rchb. f., on the highest branches and twigs of the tree crowns, from 950 to 1800 m altitude. Apparently it flowers throughout the year.

RECOGNITION: Pleurothallis segregatifolia is a tiny species with a clump of small obovate to spatulate leaves, long filiform inflorescences and successive flowers. It is easily distinguished by both the apex of the dorsal sepal fleshy and usually forming a small tubular cap, and the complex lip.

CONSERVATION STATUS: Probably not threatened. Although its habitat has been severely affected by human activities, this species is still rather abundant where it grows.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Dressler 1474, MEXU! Soto Arenas 1666, AMO! Soto Arenas 4862, 4863, 4864, 4865, Hernández & Yáñez, AMO! Soto Arenas 5012, 5013, 5014, 5015, 5027, 5604 & Martínez, AMO! **GUERRERO**: Hágsater 3978 (illustration voucher), AMO! Soto Arenas 4036, AMO! **VERACRUZ**: Cedillo & Calzada 167, MEXU!

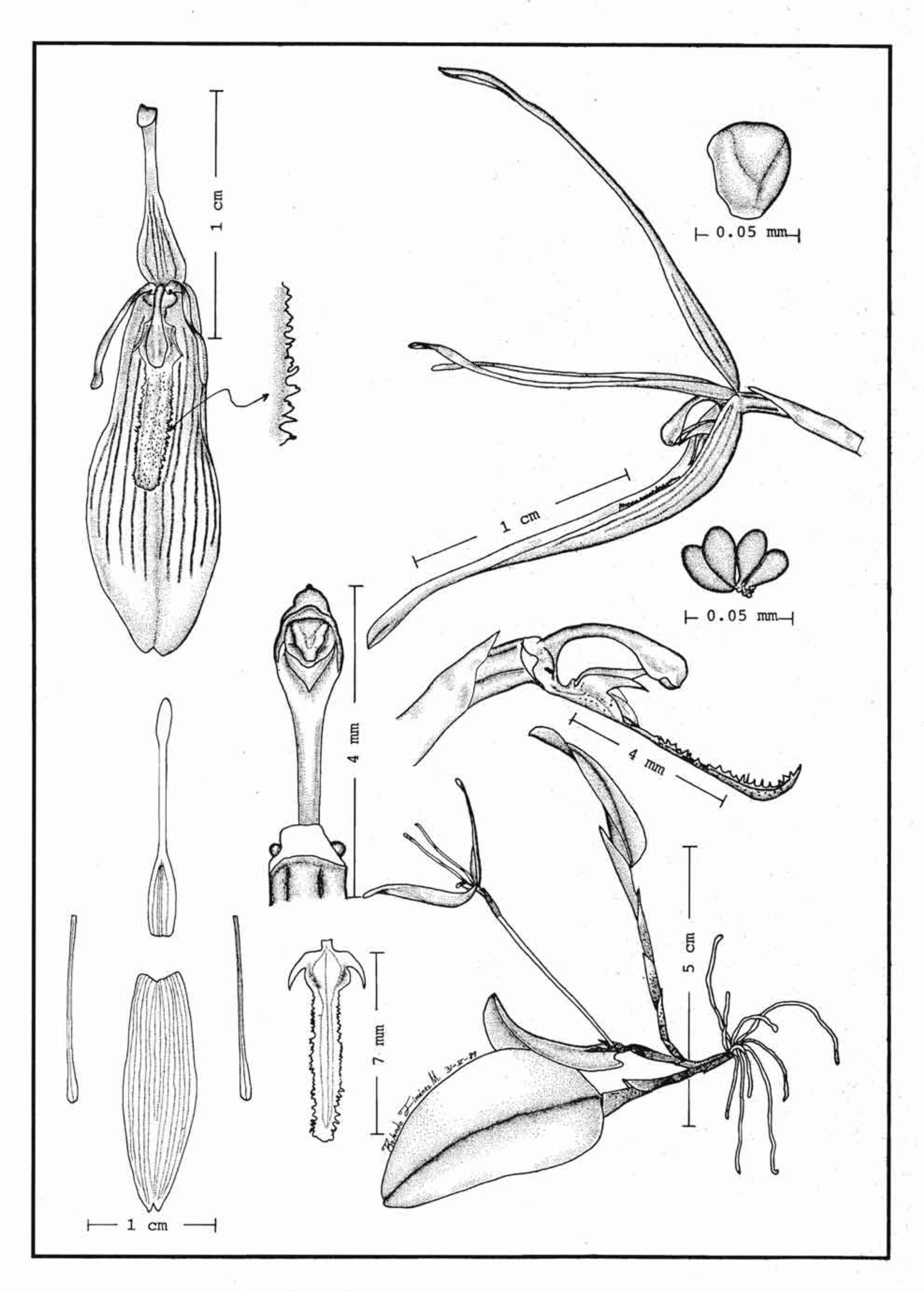


REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(1): 251-252; Luer, C. 1975. Icones Pleurothallidinarum (Orchidaceae), Pleurothallis of Mexico and Central America. **Selbyana** 1(2): 206-208; Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador.** Vol. 2. Ministerio de Educación, San Salvador: 240-241; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 97.

Author: M. A. Soto Arenas **Illustrator: Eric Hágsater** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



RESTREPIA LANKESTERI Ames & C. Schweinf.

Text on the reverse side

Plate 95

RESTREPIA LANKESTERI *Ames & C. Schweinf., Sched. Orch. 10: 20. 1930 (Costa Rica, C. H. Lankester & A. Sancho 423, AMES, the type).*

SYNONYM: Pleurothallis amesiana L. O. Wms., Bot. Mus. Leafl. Harvard Univ. 8: 143. 1940.

Hierba epífita, erecta, cespitosa, de ca. 8 cm de alto. **Raíces** delgadas, rollizas, café claro, de 0.8-1 mm de grosor. **Tallos** delgados, unifoliados, teretes, verdes, de 2-4 cm de largo y 1-1.3 mm de grosor, revestidos por vainas imbricadas, dísticas, infladas, conduplicadas, carinadas, escariosas, blancas, con manchas negruzcas redondeadas, acuminadas, de hasta 23 x 6 mm. **Hoja** elíptica a ovada, aguda, tridenticulada en el ápice, coriáceo-carnosa, rígida, carinada, verde, de 2.3-4.7 x 1.4-2.5 cm. **Inflorescencias** 1-4 fascículos por tallo, produciendo sucesivamente pedúnculos solitarios, filiformes, de 3.5-4.2 cm de largo, iguales o más largos que la hoja y de 0.6 mm de grosor, arqueados, verde claro esfumado de púrpura hacia el ápice, con 2-3 bracteas en la base, tubulares, imbricadas, membranáceo-escariosas, blancas con puntos púrpura, de ca. 4 mm de largo, ocultas por la vaina superior del tallo. **Bráctea floral** tubular, fuertemente apresada, aguda, amarillo translúcida, membranácea, de 5 mm de largo. **Flores** vistosas, relativamente grandes, de ca. 2.5 cm de alto; sépalos amarillo-verdoso translúcido, con venas púrpura muy marcadas, pétalos púrpura, labelo amarillo intenso con manchas púrpura más o menos formando 3-5 hileras axiales y otras marginales, columna amarillo translúcido con una línea dorsal púrpura, pie de columna amarillo brillante con 2 manchas anaranjadas. **Ovario** rollizo, sulcado, amarillo, teñido de púrpura, de 2.2 x 0.8 mm, articulado con un pedicelo de igual longitud. **Sépalo dorsal** fuertemente cóncavo en el tercio basal, ascendente, arqueado, lanceolado en la base, dorsalmente carinado, el resto es una cauda con los márgenes enrollados y ápice muy engrosado, agudo, con la superficie internal lisa, la externa ligeramente papilosa, 5-nervado, con 3 rayas internas gruesas y 2 laterales delgadas, de 22 mm de largo y 2.3 mm de ancho en la base. **Sépalos laterales** fusionados, formando un sinsépalo muy evidente, cimbiforme, con los márgenes erectos en el tercio basal, cóncavo y más extendido en el resto, angostamente elíptico-lanceolado, bilobado en el ápice, 12 nervado, de 22 x 6 mm. **Pétalos** linear-filiformes, la base angostamente lanceolada, el resto caudado, el ápice ligeramente engrosado, amarillento, redondeado, incurvado o deflexo, la base con un diente basal inconspicuo a cada lado y con una mancha oscura, diminutamente papilosa en la superficie abaxial, 3-nervado, las venas laterales marginales, de ca. 16 mm de largo y 0.6 mm de ancho en la base. **Labelo** trilobado, descendente, reclinado sobre el sinsépalo, ligeramente cóncavo en la base, el resto casi plano, el ápice ligeramente deflexo, de 8 mm de largo, cortamente unguiculado; uña gruesa, de ca. 0.3 mm de largo y 0.15 mm de grosor; lóbulos laterales basales, pequeños, recurvados, erectos, ligeramente divergentes entre sí, oblicuamente triangular-falcados, amarillos, de ca. 1.5 x 0.4-0.5 mm; lóbulo medio linear-oblongo, la base ensanchada, el ápice ampliamente truncado-redondeado, los márgenes laterales conspicuamente irregular-lacerados, la mitad basal diminutamente papilosa, de 6 x 1.2 mm; disco suborbicular-cuadrado, con 2 quillas marginales convergentes hacia el lóbulo medio, de 1.5 x 1.5 mm. **Columna** arqueada, delgada, dilatada hacia el ápice, de 3 mm de largo y ca. 0.7 mm de ancho en el ápice, con 2 alas pequeñas, oblongas, membranáceas; pie de columna masivo, triangular, muy papiloso, de 1 x 1.2 mm, con 2 proyecciones subcónicas, romas, anaranjadas. **Clinandrio** prominente, cubriendo la antera. **Antera** unilocular, cordiforme, blanca, de ca. 0.3 x 0.3 mm. **Polinario** de ca. 0.2 mm de largo, con 4 **polinios** ovoides, ligeramente comprimidos, desiguales, con **caudículas** granulosas adhesivas. **Rostelo** laminar, prominente, emarginado. **Cavidad estigmática** cóncava, triangular-obovada, viscosa, brillante, de ca. 0.5 mm de largo.

Epiphytic, caespitose **herb**. **Stems** slender, one-leaved, covered by conspicuous, whitish sheaths dotted with blackish. **Leaves** elliptic to ovate, acute. **Inflorescence** a solitary, filiform peduncle as long as or longer than the leaf. **Flowers** showy, sepals yellowish-green, translucent, with purple veins, lip deep yellow with purple dots arranged in 3-5 rows, column yellow with a dorsal purple line, column foot yellow, shiny, with 2 orange dots. **Dorsal sepal** lanceolate, long caudate, with the apex thickened. **Lateral sepals** fused to form a large, elliptic-lanceolate synsepal, the apex bilobed. **Petals** linear-filiform, narrowly lanceolate at the base, with a long tail, the apex slightly thickened. **Lip** shortly clawed, 3-lobed; lateral lobes small, basal, triangular-falcate; mid-lobe linear-oblong, truncate-rounded, irregularly lacerate along the lateral margins; disc with 2 marginal, convergent keels. **Column** arcuate, slender, with 2 small, membranous wings, and a large, papillose column foot. **Pollinia** 4, ovoid, with adhesive, granular **caudicles**.

DISTRIBUTION: Mexico (Chiapas), Guatemala and Costa Rica.

ECOLOGY: Epiphyte, on mossy branches in windy areas, in wet cloud forest, from 1400 to 2000 m altitude. Flowering in the field in January and February; also from March to July in cultivation.

RECOGNITION: Restrepia lankesteri is distinguished from R. muscifera (Lindl.) Rchb. f., the other Mexican species, by the elongate inflorescence, subequal to- or exceeding the leaves, the larger flowers, the yellow sepals striped with purple, and the very narrow, long caudate dorsal sepal.



CONSERVATION STATUS: Unknown. This species is exceedingly rare in collections, probably because it grows in a largely unexplored area of the Sierra Madre de Chiapas

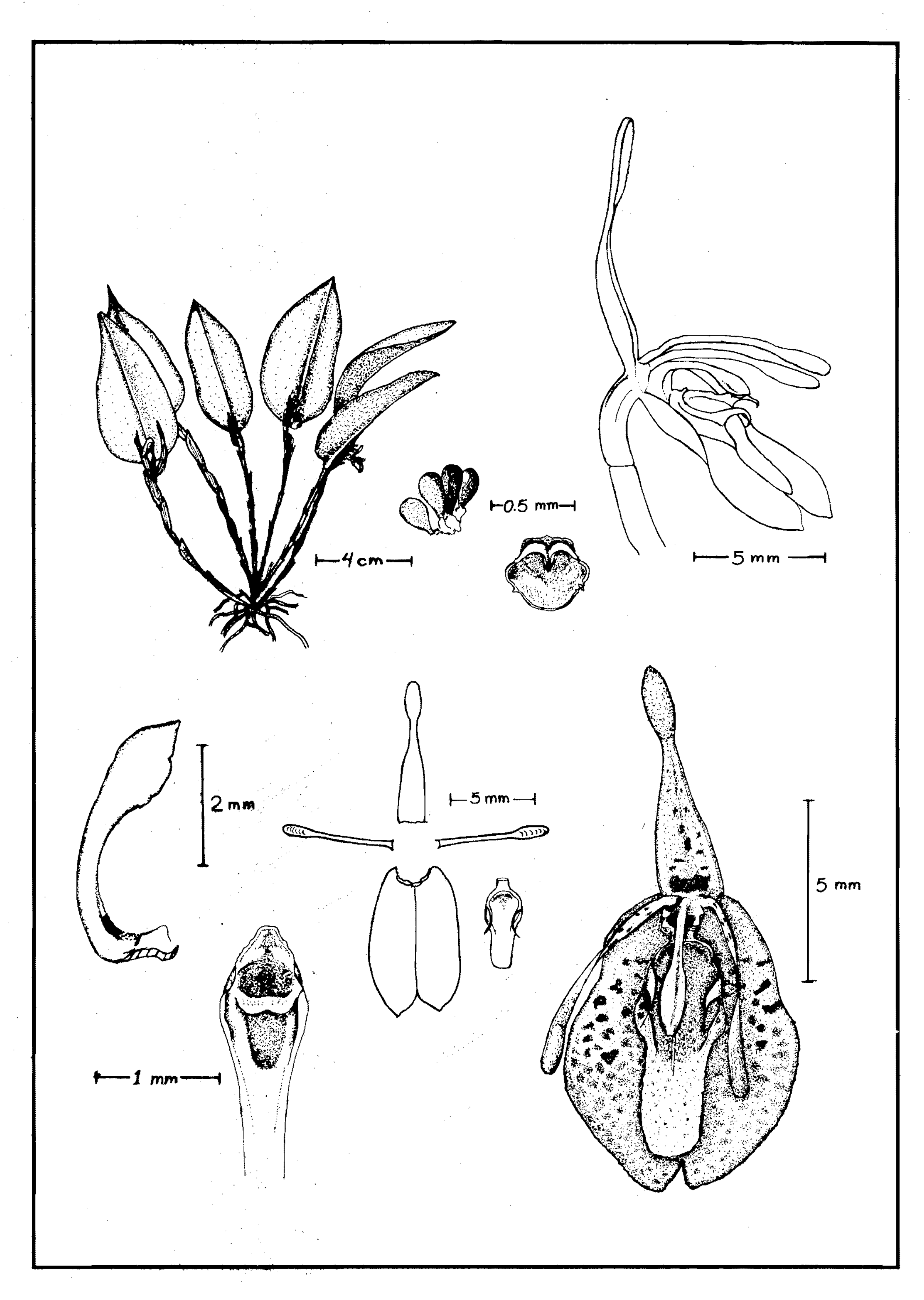
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Heat & Long 709, CHIP (not seen). Matuda 28537, MEXU! Soto Arenas 3408 et al. (illustration voucher), AMO!

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll. 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(1): 211-212.

Author: M. A. Soto Arenas **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



RESTREPIA MUSCIFERA (Lindl.) Rchb. f. ex Lindl.

Plate 96

Text on the reverse side

RESTREPIA MUSCIFERA (Lindl.) Rchb. f. ex Lindl., Fol. Orch. ***Restrepia****: 7. 1859.*

BASIONYM: Pleurothallis muscifera Lindl., Bot. Reg. 28: Misc. 77, p. 79. 1842 (Guatemala, Skinner, the type).

SYNONYMS: Restrepia xanthophthalma Rchb. f., Hamb. Gartenzeit. 21: 300. 1865. Restrepia lansbergii "Rchb. f." ex Hook., Bot. Mag. 87: t. 5257. 1861 (Guatemala, without collector, the type). Restrepia powellii Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 17: 25. 1922. Restrepia tonduzii Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 17: 25. 1922. Pleurothallis xanthophthalma (Rchb. f.) L.O. Wms., Bot. Mus. Leaf. Harv. Univ. 8: 144. 1940.

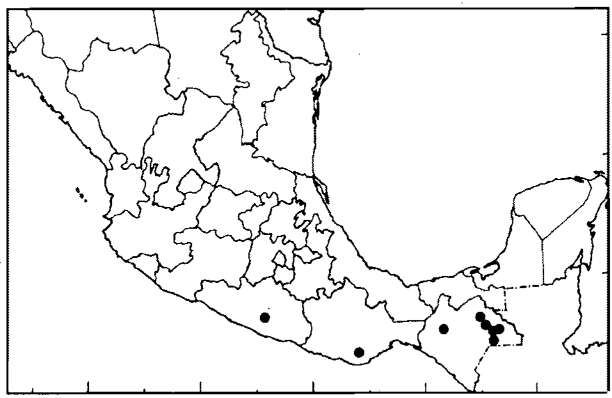
Hierba epífita, cespitosa, de 6-17 cm de alto. **Raíces** sencillas, delgadas, café-blanquecinas, de hasta 20 cm de largo y ca. de 0.5 mm de grosor. **Tallos** delgados, monófilos, formados por 3-7 entrenudos, subteretes en la base, comprimidos hacia el ápice, verdes, de 3-12 cm de largo y 0.8-3.5 mm de ancho, cuando jóvenes cubiertos por vainas imbricadas, dísticas, infladas, conduplicadas, carinadas, escariosas, blancas, conspicuamente manchadas, con cortas rayas irregulares café-negruzco sobre todo en las vainas inferiores, agudas, apiculadas, de hasta 30 x 8 mm. **Hojas** ovadas, lanceoladas u oblongas, agudas a obtusas, tridenticuladas en el ápice, coriáceo-carnosas, carinadas, verdes, manchadas de púrpura en el envés, de 4.5-8.5 x 1.5-4 cm. **Inflorescencias** 1-2 fascículos originados justo abajo de la zona de absición de la hoja, produciendo sucesivamente pedúnculos solitarios, filiformes, de hasta 2 cm de largo, con una bráctea basal, escariosa, blanca, manchada, de hasta 3 mm de largo; todo esto cubierto por la vaina superior del tallo. **Bráctea floral** tubular-infundibuliforme, transparente, de ca. 3 mm de largo. **Flores** vistosas, ligeramente colgantes, de ca. 2 cm de alto; sépalos amarillo-verdosos punteados de púrpura, pétalos crema-amarillentos con pocas manchas púrpura, labelo con los lóbulos laterales amarillo translúcido, el resto púrpura con el ápice amarillo. **Ovario** curvado cerca de 90 grados, verde-amarillento, rollizo, sulcado, de 3-4 mm de largo y ca. de 1 mm de grosor. **Sépalo dorsal** angostamente triangular, extendido o dirigido hacia adelante, cóncavo, 5-nervado, de 9-12 mm de largo y ca. de 2 mm de ancho en la base, con una prominencia apical engrosada, subclavada, papilosa, amarilla, de ca. 3 mm de largo. **Sépalos laterales** casi completamente fusionados, formando un sinsépalo oblongo-elíptico, con la mitad basal cóncava y la distal convexa, 10-nervada, con márgenes apicales ligeramente deflexos, los ápices separados, a veces algo divergentes, subagudos a obtusos, ligeramente papilosos, de 9-12 x 5-6 mm. **Pétalos** linear-filiformes, 3-nervados, con la parte apical dilatada, engrosada, subclavada y diminutamente papilosa, de 8-10 mm de largo, 0.5 mm de ancho cerca de la base y 0.7 mm de ancho en el ápice. **Labelo** unguiculado, trilobado, de 6-7 x 2 mm; uña corta, gruesa y cilíndrica; lóbulos laterales pequeños, oblicuamente triangulares, largamente caudados, curvados hacia adelante y porrectos, de 2-3 mm de largo; lóbulo medio oblongo, truncado-redondeado, papiloso, diminutamente denticulado en el ápice, de 4 x 2 mm; disco cóncavo, con los márgenes engrosados y dos quillas que se desprenden de la base de los lóbulos laterales y se prolongan al lóbulo medio. **Columna** arqueada, delgada, dilatada cerca del ápice, de 4 mm de largo, con 2 alas pequeñas, membranáceas; clinandrio truncado, subcuadrado; pie de columna engrosado, muy ancho, papiloso, con 2 manchas anaranjadas a los lados de la base y una mancha púrpura en el ápice, de 1.5 x 4 mm. **Cavidad estigmática** cóncava, triangular. **Rostelo** laminar, prominente, emarginado. **Antera** unilocular, blanca, de ca. 0.5 x 0.5 mm. **Polinario** compuesto por 4 **polinios** obovoides, blanco-amarillentos, translúcidos, con **caudículas** cortas, granulosas, unidas entre sí y con el viscidio. **Cápsula** elipsoide, conspicuamente acostillada, de ca. 15 mm de largo.

Epiphytic, caepitose **herb. Stems** one-leaved, covered by scarious sheaths, which are white, spotted with blackish-brown. **Leaf** coriaceous-fleshy, ovate, lanceolate or oblong, acute to obtuse, tridenticulate at the apex, green, suffused with purple on the lower surface. **Inflorescence** 1-2 fascicles, producing several successive flowers. **Flowers** showy, somewhat directed downwards, yellowish-green with purple spots. **Dorsal sepal** narrowly triangular, the apex subclavate, papillose. **Lateral sepals** connate almost to the apex, forming an oblong-elliptic synsepal. **Petals** linear-filiform, subclavate, minutely papillose at the apex. **Lip** clawed, 3-lobed; lateral lobes narrowly triangular, caudate; mid-lobe oblong, truncate-rounded, papillose, denticulate at the apex. **Column** slender, arcuate, dilated near the apex. **Pollinia** 4. **Capsule** ellipsoid.

DISTRIBUTION: Mexico (Guerrero, Oaxaca and Chiapas), Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panama and northern South America.

ECOLOGY: Epiphyte, in tropical rain forest and mountain rain forest, sometimes in humid ravines with Pinus oocarpa forest on the Pacific slope; from 480 to 1500 m altitude. Flowering throughout the year, mainly from July to January.

RECOGNITION: Restrepia muscifera is easily separated from R. lankesteri Ames & C. Schweinf., the other Mexican species of the genus, by the inflorescences conspicuously shorter than the leaves and the much smaller flowers. This species is frequently called Restrepia xanthophthalma Rchb. f., but the specific name muscifera was published earlier.



CONSERVATION STATUS: Not threatened. This species is abundant, widely distributed and without collecting pressure.

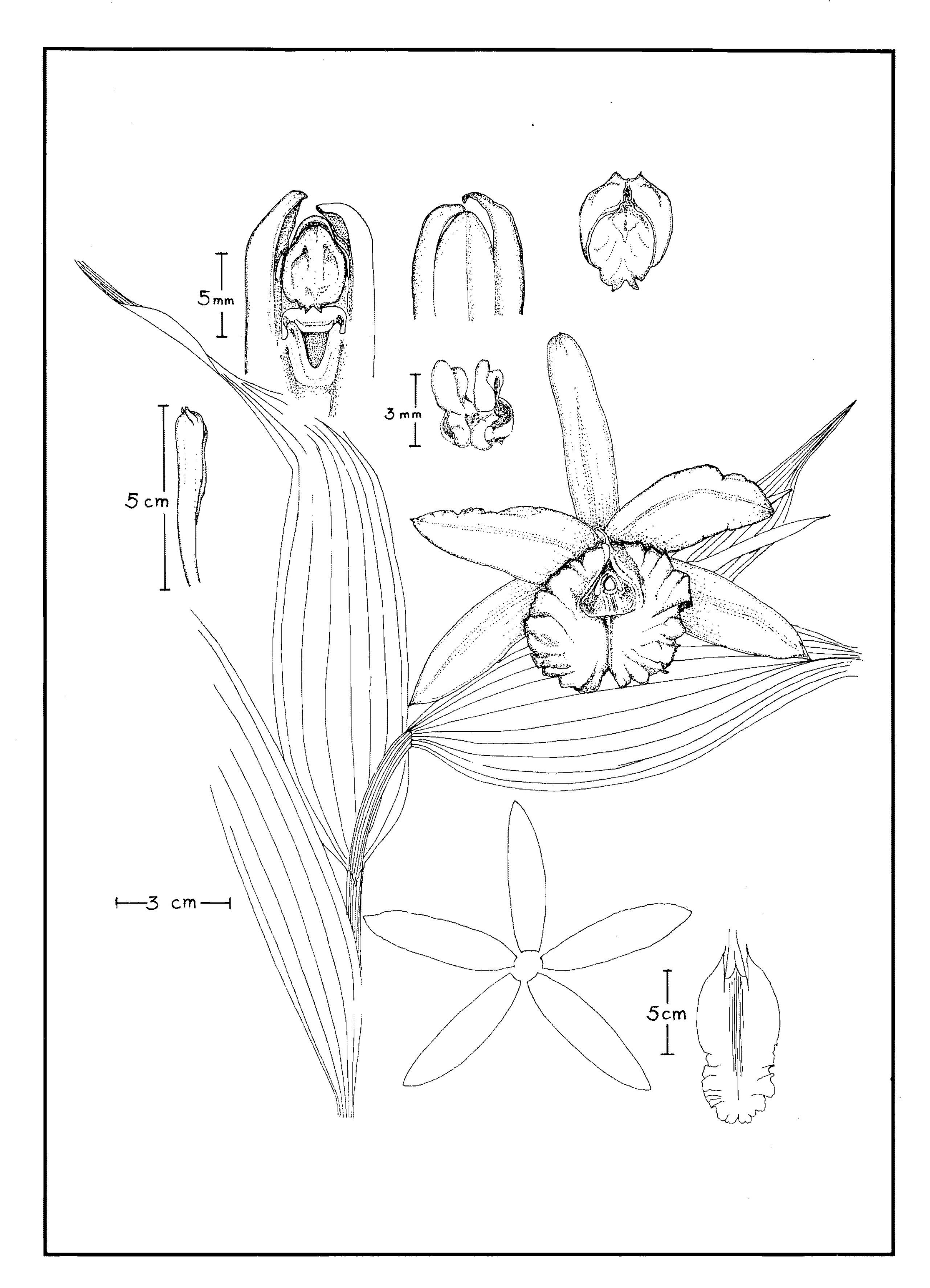
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Nagel sub Oestlund 5551, MEXU! Miranda 5859, MEXU! Soto Arenas 1327, 1656, 2700, AMO! Salazar 3052, 3054, Whitten & Soto, AMO! Martínez 17016, 17203, 17425, MEXU! **GUERRERO**: Nagel sub Oestlund 2025 AMES, Soto Arenas 4440 et al., AMO! **OAXACA**: Martínez s.n., MEXU!

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(1): 259-260; Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador**. Vol. 2. Ministerio de Educación, San Salvador: 270-271; Hamer, F. 1984. **Icones Plantarum Tropicarum** 12: Pl. 1144.

Author: Miguel A. Soto Arenas Illustrator: Miguel A. Soto Arenas Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



SOBRALIA XANTHOLEUCA Hort. ex Williams

Text on the reverse side

Plate 97

SOBRALIA XANTHOLEUCA Hort. ex Williams, Orch. Grow. Man. ed. 6: 576. 1885 (the type was a plant of unstated origin).

Hierba epífita, de hasta 2 m de alto. **Tallos** simples, erectos o arqueados, hojosos, cubiertos de vainas. **Hojas** elípticas, largamente acuminadas, de hasta 20 x 4.5 cm. **Inflorescencia** un racimo muy abreviado, el pedúnculo totalmente oculto por brácteas progresivamente más pequeñas, con 3-5 flores dísticas, que se suceden lentamente de manera que parecen solitarias. **Brácteas florales** triangular-ovadas, agudas, de hasta 5 x 2 cm. **Flores** muy grandes y vistosas, con fragancia intensa, algo desagradable, de 10-15 cm de diámetro, de color amarillo intenso o naranja, en ocasiones con tintes púrpura en el labelo; delicadamente membranáceas en seco. **Ovario** sésil, de 32 mm de largo, 5 mm de grosor en la base y 6-7 mm en el ápice, subtricuetro, con varios surcos casi rectos. **Sépalos** oblongo-elípticos a linear-lanceolados, agudos, mucronados, extendidos, en ocasiones recurvados, algo carnosos, fusionados en la base, con ca. de 13 venas, de 6.7-10 x 2-2.5 cm. **Pétalos** angostamente elípticos a oblongo-elípticos, de textura débil, con el margen repando, ligeramente crispado, los ápices ligeramente recurvados, con ca. de 11 venas poco aparentes, de 7-10 x 2-2.7 cm. **Labelo** grande, elíptico en contorno general, con tres quillas papilosas cerca de la base, las laterales más prominentes, la mitad basal formando un tubo alrededor de la columna, la mitad distal con los márgenes crispados, crenados, el ápice bilobado, de 8-11 x 4.6-5.5 cm. **Columna** claviforme, tricuetra, de 5 cm de largo, muy delgada en la base (3 mm de ancho), ensanchándose hacia el ápice (8 mm), con 2 dientes apicales, agudos, carnosos, recurvados, de ca. 6 mm de largo. **Antera** terminal, 8-locular, redondeada, con una protuberancia en el ápice, el borde inferior con 4 proyecciones triangulares. **Rostelo** laminar, carnoso, oblongo, con 2 proyecciones auriculadas laterales. **Polinios** 8, sobrepuestos. **Estigma** obovado, prominente, de 4.5 cm de ancho.

Epiphytic **herb**. **Stems** simple, erect or arcuate, leafy. **Leaves** elliptic, long acuminate. **Inflorescence** a very short raceme with 3-5 successive flowers, opening one at time. **Flowers** large, showy, with rather unpleasant fragrance, deep yellow to orange-yellow, sometimes with purplish on the lip. **Sepals** oblong-elliptic to linear-lanceolate, acute, slightly fleshy. **Petals** narrowly elliptic to oblong-elliptic, membranaceous. **Lip** large, elliptic in outline, with 3 minutely papillose keels near the base, emarginate, the basal half forming a tube, embracing the column, the distal half with crispate-crenulate margins. **Column** slender, with two apical teeth. **Pollinia** 8.

DISTRIBUTION: Mexico (Chiapas), Guatemala and El Salvador.

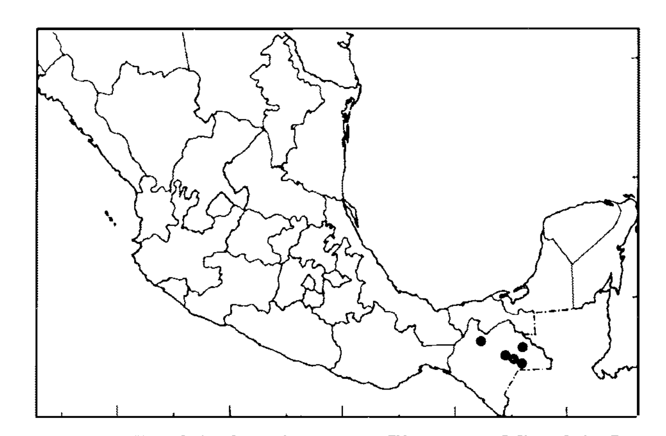
ECOLOGY: Rather common in pine-oak-Liquidambar forest in the Central Plateau of Chiapas; also found, although scarce, in mountain rain forest. From 800 to 1600 m altitude. Flowering during the rainy season, from June to September.

RECOGNITION: The large yellow flowers easily distinguish this species from other Mexican species of Sobralia.This species has the largest flowers of its genus in Mexico, slightly larger than in S. macrantha, a well-known rose-purple-flowered species.

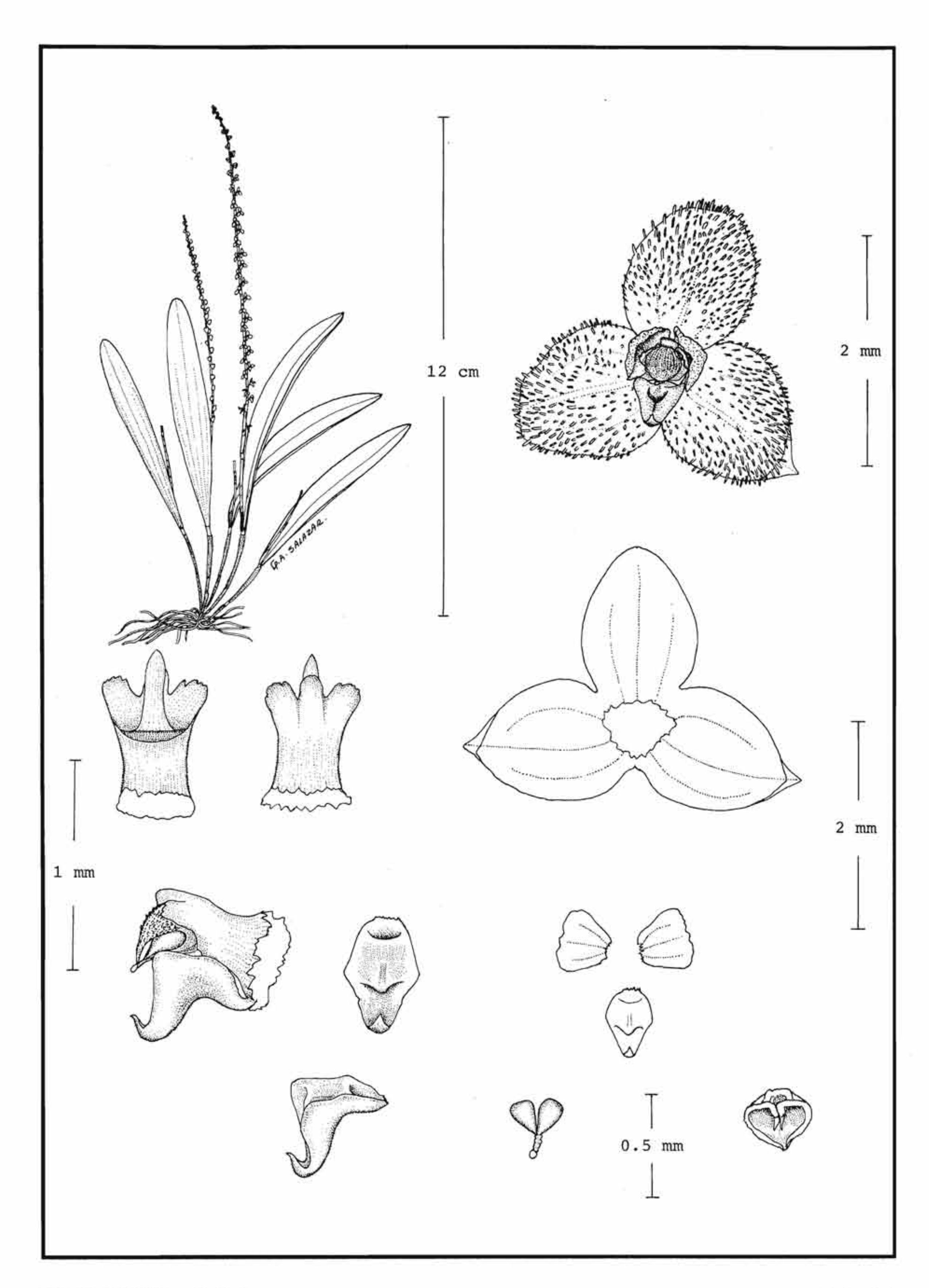
CONSERVATION STATUS: Apparently not threatened.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: CHIAPAS: Dressler 1444, MEXU! Lamas 83, MEXU! Miranda 7824, MEXU! Soto Arenas 3060 & Martínez (illustration voucher), AMO! Soto Arenas 442 & Meave, AMO! Soto Arenas 1565 & Salazar, AMO!

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll. 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(1): 70- 71; Hamer, F. 1974. **Las Orquídeas de El Salvador.** Vol. II. Ministerio de Educación. San Salvador: 294-29



Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Miguel A. Soto Arenas** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**
Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.
Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



STELIS RUBENS Schltr.

Text on the reverse side

Plate 98

STELIS RUBENS *Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 8: 564. 1810 (Guatemala, Alta Verapaz, Cubilgüitz,* ***H. von Tuerckheim II.1601****, the type).*

SYNONYMS: Stelis liebmannii Rchb. f. ex Hemsl., Gard. Chron. ser. 2, 12: 108. 1879, nomen. Stelis tuerckheimii Schltr., Repert. Sp. Nov. 8: 564. 1910 (Guatemala, Alta Verapaz, Cubilgüitz, H. von Tuerckheim II.79, the type).

Hierba epífita, cespitosa, de hasta 23 cm de alto incluyendo la inflorescencia. **Raíces** numerosas, delgadas, blanquecinas, de ca. 0.5 mm de grosor. **Tallos** cortos, teretes, de 2 entrenudos, monófilos, de 10-45 mm de largo y 0.6-1 mm de grosor, completamente cubiertos por 2 vainas tubulares, estrechas, glabras, de ápice oblicuo, obtuso, con las venas ligeramente prominentes, sobre todo la dorsal, que se extiende hasta el ápice formando un corto mucrón, de 10-20 mm de largo. **Hoja** erecta, angostamente linear-oblanceolada, atenuada hacia la base formando un pecíolo acanalado, el ápice redondeado, bilobulado, con un pequeño mucrón entre los lóbulos, carnoso-coriácea, de 5-13 x 3.5-10 mm. **Inflorescencia** terminal, racemosa, erecta, delgada, de hasta 20 cm de largo, con muchas (hasta unas 70) flores abiertas todas al mismo tiempo, dispuestas en 2 rangos alternos hacia el mismo lado del racimo; pedúnculo corto, de hasta 1.5 cm de largo y ca. de 0.6 mm de grosor, envuelto en la base por una bráctea espatácea conduplicada, angostamente triangular, aguda, escariosa, café, de 6-8 mm de largo y más arriba con 1-2 brácteas cortamente tubulares, apresadas, obtusas, escariosas, de 1.5-2 mm de largo; raquis recto, tan delgado como el pedúnculo. **Brácteas florales** oblicuamente infundibuliformes, obtusas a abruptamente agudas, glabras, membranáceo-translúcidas, de 1-1.5 mm de largo. **Flores** pequeñas, inconspicuas, de hasta 3 mm de diámetro, de color verde pálido a blanco verdoso, en ocasiones teñidas o esfumadas de morado-rojizo. **Ovario** trígono, con 3 costillas, articulado en ángulo recto con el pedicelo, de 0.8-1 mm de largo y ca. de 0.4 mm de grosor; pedicelo terete, casi completamente oculto por la bráctea floral y de longitud similar a ésta, de ca. 0.3 mm de grosor. **Sépalos** extendidos, connados por aproximadamente 1/5 de su longitud, formando en la base una cúpula pequeña, ampliamente ovados, obtusos, convexos, carnosos, glabros en el exterior, densa y cortamente pilosos en el interior, los laterales ligeramente oblicuos y quillados dorsalmente a lo largo de la vena media, obscuramente mucronados, 3-nervados, de 1.3-1.8 x 0.8-1.5 mm. **Pétalos** erectos, cuneado-obovados, truncados, el margen apical obscuramente irregular y con un apículo poco evidente, cóncavos, carnoso-engrosados, 3-nervados, de ca. 0.5-0.6 mm de largo y ancho. **Labelo** erecto en la base, abruptamente deflexo a la mitad, rómbico-ovado en contorno general, acuminado, el ápice incurvado, la lámina carnosa, cóncava, puberulenta, con un pequeño callo oblongo, romo, poco evidente cerca de la parte media de la lámina, 3-nervado, de 0.8-1 x 0.4-0.6 mm. **Columna** corta, trígona, ligeramente ensanchada y trilobulada en el ápice, celular-papilosa en la superficie ventral, de ca. 0.4-0.6 mm de largo, y ancho. **Antera** incumbente, semiglobosa-cordiforme, celular-papilosa, bilocular, de ca. 0.3 x 0.4 mm. **Polinario** formado por 2 **polinios** subovoides, amarillos, unidos a una pequeña **caudícula** oblonga, granulosa, que porta en el ápice el **viscidio** formado por una gota de fluido viscoso. **Rostelo** laminar, oblongo-triangular, muy prominente. **Estigma** entero, formando una angosta ranura transversal en la superficie ventral de la columna. **Cápsula** obovoide, trígona, con 3 costillas, de 5-7 mm de largo y 2-3 mm de grosor, más un pedicelo de ca. 1 mm de largo.

Epiphytic, caespitose **herb**. **Stems** short, one-leaved, covered by 2 scariose, tubular, glabrous sheaths. **Leaf** fleshy-coriaceous, narrowly linear-oblanceolate, attenuate towards the base into a channeled petiole, rounded and obscurely bilobed at the apex, with a small mucro between the lobules. **Inflorescence** racemose, erect, slender, one-sided, with many (up to 70) simultaneous flowers. **Floral bracts** small, obliquely funnelform, glabrous. **Flowers** small, up to 3 mm diameter, pale green to greenish-white, often suffused with reddish-purple. **Sepals** fleshy, spreading, connate up to 1/5 of their length at the base, forming a short cupule, free portions broadly ovate, obtuse, glabrous outside, dense and shortly pilose inside, the laterals somewhat oblique, strongly keeled dorsally, obscurely mucronate. **Petals** fleshy-thickened, erect, cuneate-obovate, truncate, the apex obscurely apiculate. **Lip** fleshy, erect at the base, strongly deflexed near the middle, rhombic-ovate in outline, acuminate, puberulent, the apex incurved, the blade with a small, slightly prominent oblong callus at the middle. **Column** short, trigonous. **Pollinia** 2, subovoid, with a small, granulose **caudicle** and a drop-like **viscidium**. **Capsule** obovoid, trigonous.

DISTRIBUTION: Mexico (Jalisco, Oaxaca, Veracruz and Chiapas), Guatemala and Belize.

ECOLOGY: Epiphyte, in tropical rain forest, mountain rain forest and cloud forest, from 350 to 1100 m altitude. Flowering from June to December.

RECOGNITION: Stelis rubens is recognized by the small (up to 3 mm diameter) flowers, which are greenish and frequently suffused with reddish-purple, the sepals shortly and densely pilose inside, the cuneate-obovate, truncate, fleshy-thickened petals, and the fleshy, rhombic-ovate lip, strongly deflexed at the middle, with the apex acuminate, incurved, and a slightly prominent callus on the center of the blade.

CONSERVATION STATUS: Not threatened. This orchid seems to be abundant in some regions of Mexico, both in mature forests as well as in disturbed forests and coffee plantations. It is widely distributed and under no collecting pressure.

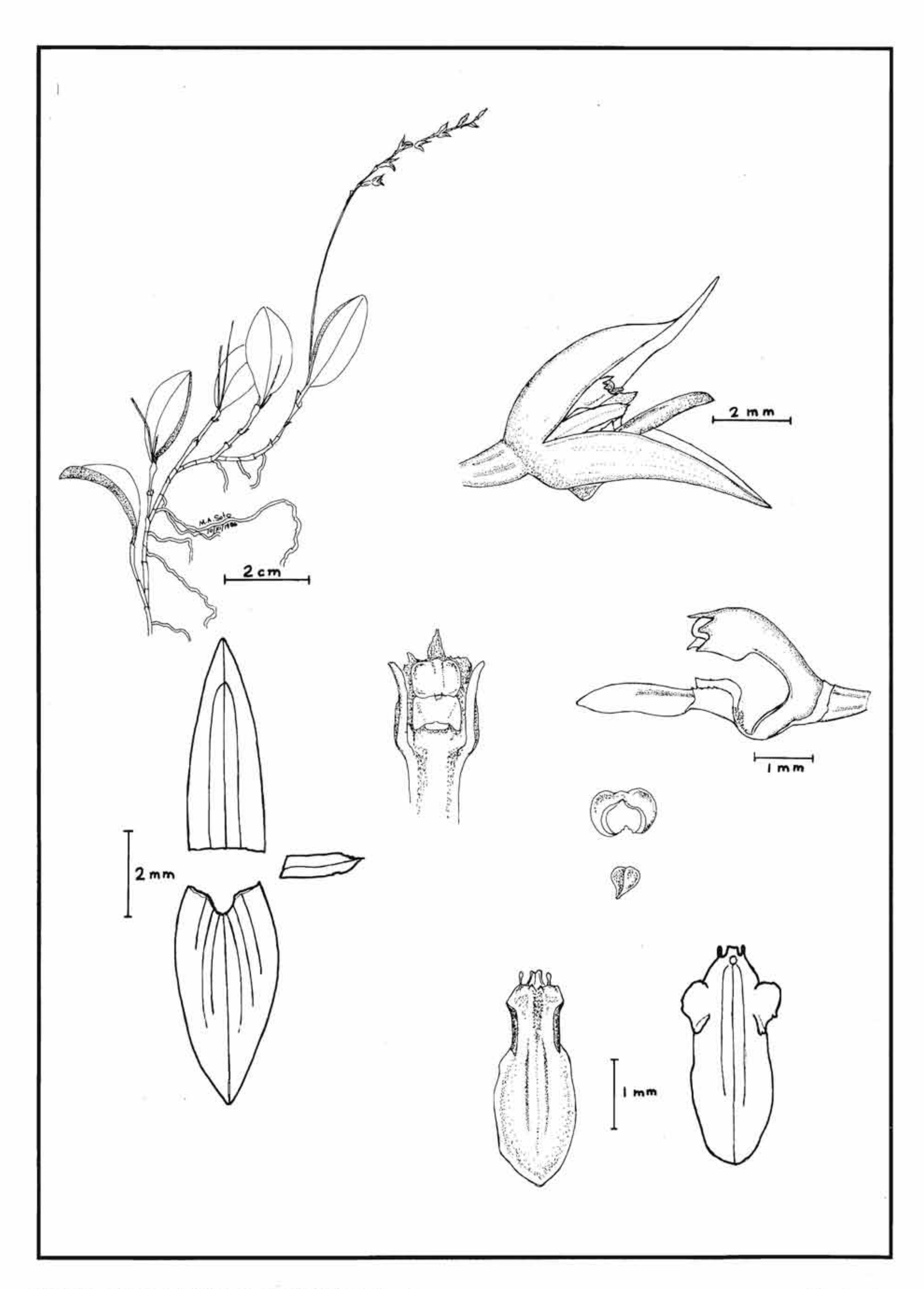
REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Soto Arenas 4270 & Martínez (illustration voucher), AMO! **JALISCO**: Flores 1231, AMO! **OAXACA**: González & Nagel sub Oestlund 6451 (drawing), AMO! **VERACRUZ**: Hágsater 634, AMO! Salazar 4154, AMO! Sinaca 244 & Chigo, AMO! Ventura 13544, AMO!

REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(1): 179-180; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 77.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Gerardo A. Salazar** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



TRICHOSALPINX PRINGLEI (Schltr.) Luer

Text on the reverse side

Plate 99

TRICHOSALPINX PRINGLEI (Schltr.) Luer, Phytologia 54(5): 396. 1983.

BASIONYM: Pleurothallis pringlei Schltr., Repert. Sp. Nov. Beih. 3: 20. 1906 (Mexico, Oaxaca, C.G. Pringle 4709, B, aparently destroyed, the holotype; isotype MEXU!).

Hierba epífita, rastrera, de hasta 8 cm de alto. **Raíces** sencillas, flexuosas, de 1 mm de grosor. **Rizoma** alargado, cubierto por vainas similares a las de los tallos, de 6-14 mm de largo entre tallos contiguos y 0.9 mm de grosor. **Tallos** monófilos, delgados, teretes, erectos o péndulos, de 3-4 entrenudos, completamente cubiertos por vainas. **Vainas del tallo** tipo lepanthiforme, infundibuliformes, apresadas, dilatadas hacia el ápice, con márgenes y venas ciliados. **Hojas** coriáceo-carnosas, oblanceoladas a elípticas, obtusas a agudas, el ápice tridenticulado, la base abruptamente atenuada y cortamente peciolada, verdes en el haz, manchadas o teñidas de púrpura en el envés, de 16-33 x 7-12 mm. **Inflorescencias** racemosas, filiformes, arqueadas, laxas, mucho màs largas que las hojas, producidas en fascículos en el ápice de los tallos, una por temporada de floración, con 6-15 flores, de 18-50 mm de largo. **Brácteas florales** infundibuliforme-cuculadas, membranáceas, de 2.2 mm de largo. **Flores** pequeñas, bilabiadas, abiertas, ligeramente carnosas, color amarillo crema, teñidas de púrpura. **Ovario** pedicelado, articulado, obcónico, algo tricuetro, sulcado y engrosado hacia el perianto, de 1.1 mm de largo y hasta 0.8 mm de grosor; pedicelo persistente, la unión ovario-pedicelo sin anillos conspicuos. **Sépalo dorsal** ovado-oblongo a ovado-lanceolado, agudo, trinervado, cóncavo, con cilios blancos en la mitad superior, con el tercio distal plano y dirigido hacia arriba, engrosado, de (4-) 5.5 mm de largo y ca. de 2.2 mm de ancho en la base. **Sépalos laterales** fusionados hasta cerca de la mitad (algo variable), formando un sinsépalo cóncavo, con la mitad superior engrosada, con pequeños cilios a lo largo del margen, obovado al extender, con los ápices separados, agudos, de 4-4.8 x 2.8 mm. **Pétalos** lanceolados a linear-oblongos, ligeramente oblicuos, abruptamente acuminados, con margen denticulado, más evidentemente en la parte distal, uninervados, de 2-3 x ca. de 0.5 mm. **Labelo** trilobado, de 3.1 mm de largo total y 1.3 mm de ancho a la altura de los lóbulos laterales; la base con 2 aurículas unguiculadas, retrorsas, muy pequeñas; lóbulos laterales erectos, oblongos, con ápices triangulares, los márgenes ligeramente irregulares; lóbulo medio elíptico, obtuso, carnoso, trinervado, con márgenes ligeramente irregulares-dentados, los bordes dirigidos hacia abajo, el ápice ligeramente deflexo; callo consistente en 2 quillas longitudinales que recorren casi la totalidad del labelo. **Columna** arqueada, con alas dispuestas en un plano vertical, el ápice irregularmente denticulado y ensanchado, de 2.2 mm de largo y 0.6 mm de grosor al nivel de la cavidad estigmática; pie de columna prominente, ligeramente papiloso, de 1.2 mm de largo; clinandrio tridentado. **Antera** subglobosa, bilocular, de ca. 0.4 x 0.5 mm. **Polinario** compuesto de 2 polinios ovoide-claviformes, amarillos, de ca. 0.2 mm de largo, unidos a un pequeño **viscidio**. **Rostelo** subhemisférico, muy prominente, ligeramente bilobado, cubriendo casi totalmente la cavidad estigmática. **Cavidad estigmática** suborbicular-cuadrada, de ca. 0.3 mm de diámetro. **Cápsula** globosa, de ca. 6 mm de largo y 0.3 mm de grosor.

Epiphytic, creeping **herb**. **Stems** one-leaved, slender, spaced along the **rhizome**, covered by lepanthiform sheaths. **Leaves** coriaceous-fleshy, oblaceolate to elliptic, shortly petiolate, obtuse to acute, tridenticulate. **Inflorescences** long, slender, longer than the leaves. **Flowers** small, bilabiate, cream-yellow, tinged with purple. **Dorsal sepal** ovate-oblong to ovate-lanceolate, ciliate along the distal margins, acute. **Lateral sepals** connate to about the middle, forming an obovate synsepal, minutely ciliate along the margins, the apices separated, acute. **Petals** lanceolate to linear-oblong, slightly oblique, abruptly acuminate, margins denticulate. **Lip** 3-lobed, fleshy, the base with 2 small, clawed and retrorse auricles; lateral lobes oblong, the apices triangular; mid-lobe elliptic, obtuse; callus formed by two longitudinal keels. **Column** arcuate, winged, with a prominent column foot. **Pollinia** 2, ovate-claviform, with small **viscidium**. **Capsule** globose.

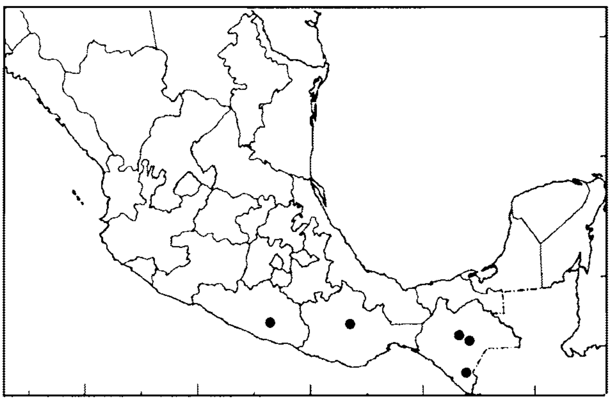
DISTRIBUTION: Mexico (Guerrero, Oaxaca and Chiapas), Guatemala and El Salvador.

ECOLOGY: Epiphyte, often on oaks, in moist pine-oak forest, from 1900 to 2400 m altitude. Flowering from June to September (up to November in cultivation).

RECOGNITION: This species is distinguished from its relatives by the creeping habit, inflorescences longer than the leaves, and lip with sharply defined lateral lobes.

CONSERVATION STATUS: Probably not threatened, because its wide geographical distribution and sometimes large populations. It is under no collecting pressure and some populations are in protected areas.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Davidse 9511, MEXU! Soto Arenas 1376, 1377, 1378, 1379 & Maldonado, AMO! Soto Arenas 1639, 1769, Salazar & Calvo, AMO! **GUERRERO**: Salazar 1564, FCME! Soto Arenas s.n. (illustration voucher), AMO!

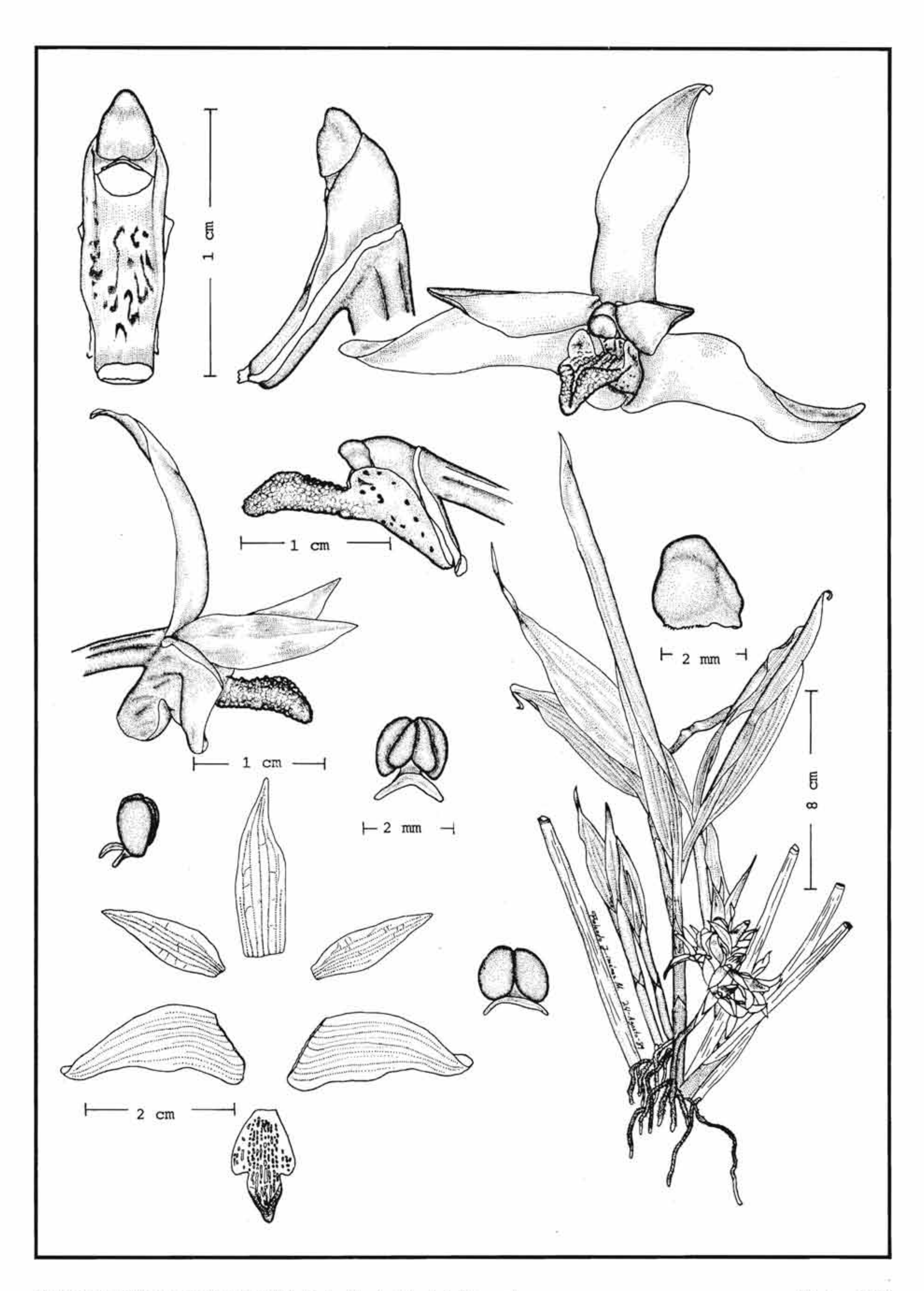


REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1952. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(1): 247; Hamer, F. 1981. **Las Orquídeas de El Salvador**. Vol. III. The Marie Selby Botanical Gardens. Sarasota: 204-205; Soto Arenas, M.A. 1987. Una revisión de las especies mexicanas de Trichosalpinx subgen. Trichosalpinx. **Orquídea (Méx.)** 10(2): 247-296.

Author: Miguel A. Soto Arenas **Illustrator: Miguel A. Soto Arenas** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO



XYLOBIUM ELONGATUM (Lindl. & Paxt.) Hemsl.
Text on the reverse side

XYLOBIUM ELONGATUM (Lindl. & Paxt.) Hemsl., Godm. & Salvin, Biol. Centr.-Am. Bot. 3: 252. 1883.

BASIONYM: Maxillaria elongata Lindl. & Paxt., Fl. Gard. 3: 69. 1852-1853 (Central America, Skinner, the type).

Hierba epífita, cespitosa, de hasta 50 cm de alto. **Seudobulbos** subcilíndricos, muy alargados, delgados, de 10-26.5 cm de largo y 7-15 mm de grosor cerca de la base, cubiertos en la base por 3-4 vainas envolventes, escarioso-fibrosas, cafés, de hasta 11 cm de largo. **Hojas** 2, en el ápice del seudobulbo, plicadas, subcoriáceas, la base estrechada formando un pecíolo acanalado de (1.5-) 4-5.5 cm de largo, la lámina elíptica, aguda a acuminada, con 5 venas prominentes en el envés, de 25-35 x 5-10.5 cm. **Inflorescencia** basal, racemosa, erecta o erecto-arqueada, con 8-15 flores simultáneas, de hasta 20 cm de largo, generalmente mucho menos; pedúnculo con 3-7 brácteas cuculado-abrazadoras, escariosas, cafés, lanceoladas a ovadas, agudas, de 10-35 mm de largo. **Brácteas florales** linear-lanceoladas, escariosas, pardas, tan largas o más que el ovario, atenuadas, de 10-27 mm de largo. **Flores** ascendentes, resupinadas o no, carnosas, de color blanco-crema con manchas y bandas rojo-púrpura en el labelo. **Sépalo dorsal** extendido, ligeramente recurvado, lanceolado, agudo, ligeramente convexo, de 19-22 x 5-6 mm. **Sépalos laterales** decurrentes en la base a los lados del pie de columna, formando un mentón conspicuo, poco extendidos, recurvados, triangular-lanceolados a triangular-ovados, algo falcados, agudos, mucronulados, fuertemente quillados dorsalmente sobre todo arriba de la mitad, de 22.5-25 mm de largo y 7-9 mm de ancho en la base. **Pétalos** erectos, lanceolados, ligeramente oblicuos, agudos a acuminados, ligeramente conduplicados y quillados dorsalmente en la porción apical, de 15-17 x 4.5-5 mm. **Labelo** articulado con el pie de columna, erecto, arqueado, trilobado, prominentemente verrucoso en ambas superficies, especialmente a lo largo de los nervios, de 13-16 mm de largo y 12-14 mm de ancho entre los lóbulos laterales al extender; lóbulos laterales semiovados, redondeados a obtusos, de 7-9 mm de largo desde la base del labelo y ca. de 2 mm de ancho a nivel de su separación del lóbulo medio; lóbulo medio oblongo-ovado, obtuso, carnoso-engrosado, fuertemente verrucoso, conduplicado y recurvado en el ápice, que presenta los márgenes muy engrosados, de 7-8 mm de largo y 3.5-5 mm de ancho abajo de la mitad. **Columna** corta, arqueada, con un pie de columna de longitud similar a la del resto de la columna, de 9-10 mm de largo incluyendo el pie y ca. de 3 mm de ancho cerca del ápice. **Antera** subovoide, de ca. 2 x 2.5 mm. **Polinario** de ca. 2 mm de largo, con **4 polinios** dorsiventralmente comprimidos, los ventrales ligeramente mayores, unidos a un **estípite** corto, laminar, triangular, terminado en un **viscidio** con forma de herradura. **Rostelo** laminar, algo engrosado, en forma de "V" invertida. **Cavidad estigmática** deltada, cóncava. **Cápsula** no vista.

Epiphytic or lithophytic **herb**. **Pseudobulbs** subcylindric, slender, elongated, 2-leaved. **Leaves** plicate, subcoriaceous, elliptic, acute to acuminate, with short, channeled petiole. **Inflorescence** basal, racemose, erect to erect-arcuate. **Flowers** fleshy, creamy-white with purplish-red markings on the lip. **Dorsal sepal** lanceolate, acute. **Lateral sepals** decurrent on the sides of the column foot, forming a basal mentum, triangular-lanceolate to triangular-ovate, somewhat falcate, strongly keeled on the back, acute, mucronulate. **Petals** lanceolate, slightly oblique, acute to acuminate. **Lip** arcuate, 3-lobed, densely verrucose on both surfaces; lateral lobes semiovate, rounded to obtuse; mid-lobe oblong-ovate, fleshy-thickened and recurved at the conduplicate, obtuse apex. **Column** short, arcuate, with prominent column foot. **Pollinia** 4, dorsiventrally compressed, with short **stipe** and horseshoe-like **viscidium**.

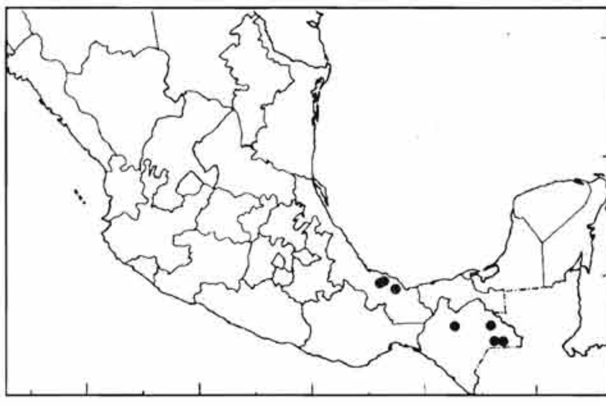
DISTRIBUTION: Mexico (Veracruz and Chiapas), Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica and Panama. Also reported from Ecuador and "northern South America" by Dodson & Gentry (1978).

ECOLOGY: Epiphyte or lithophyte, in mountain rain forest, often with Liquidambar, in mature as well as in old secondary forest, from 600 to 1500 (-2200) m altitude. Flowering from February to August.

RECOGNITION: Xylobium elongatum is easily recognized by the long, slender subcylindric pseudobulbs, with 2 apical plicate leaves and basal short racemes with several creamy-white flowers, the lip strongly verrucose, fleshy-thickened at the apex and spotted with purplish-red.

CONSERVATION STATUS: Undetermined. This species is practically unknown in cultivation in Mexico, therefore collection pressure is negligible. Its distribution is restricted to the mountain rain forest, one of the most threatened habitats in Mexico.

REPRESENTATIVE SPECIMENS: **CHIAPAS**: Soto Arenas 4904 & Martínez (illustration voucher), AMO! **VERACRUZ**: Aguirre et al. 837 sub Hágsater 7997, AMO! Nagel & González sub Oestlund 5798, MO(x2)! Salazar 623 et al., AMO! MEXU! Sinaca 166, MEXU! Sinaca 976, Ibarra & Salazar, MEXU!



REFERENCES: Ames, O. & D.S. Correll 1953. Orchids of Guatemala. **Fieldiana: Botany** 26(2): 545-546; Dodson, C.H. & A.H. Gentry 1978. Flora of the Rio Palenque Science Center. **Selbyana** 4(1-6): 198-199; Hamer, F. 1982. **Las Orquídeas de El Salvador**. Vol. 3. The Marie Selby Botanical Gardens. Sarasota: 240-241; Williams, L.O. 1951. The Orchidaceae of Mexico. **Ceiba** 2(1-4): 253.

Author: Gerardo A. Salazar **Illustrator: Rolando Jiménez** **Editors: Eric Hágsater & Gerardo A. Salazar**

Herbario de la Asociación Mexicana de Orquideología, A.C.

Apartado Postal 53-123, 11320 México, D.F., MEXICO